

PROCESSING COPY

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by 25X1

CONFIDENTIAL

| | | | |
|-------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|
| COUNTRY | USSR/Czechoslovakia/Poland | REPORT | |
| SUBJECT | Soviet Bloc Brochures | DATE DISTR. | 14 OCT 1957 25X1 |
| | | NO. PAGES | 1 |
| | | REQUIREMENT NO. | RD 25X1 |
| DATE OF INFO. | | REFERENCES | |
| PLACE & DATE ACQ. | | | |

Reel # 265

28 brochures

Most of the brochures describe Soviet machinery, machine tools, trucks, and tractors offered for export. 25X1

14 NOV 1957

25X1

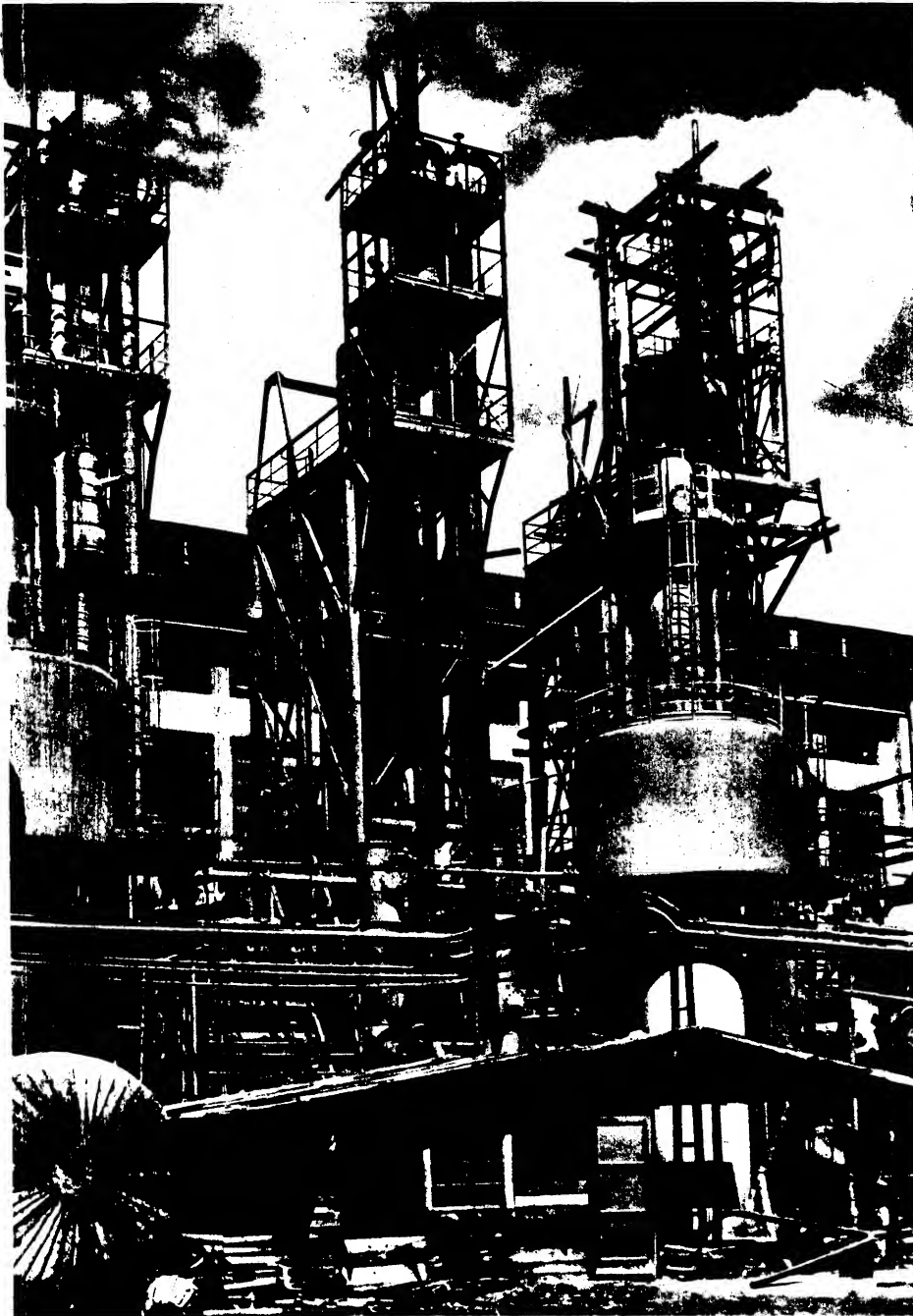
CONFIDENTIAL

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|--|-----|--|-----|---|
| STATE | X | ARMY | X | NAVY | X | AIR | X | FBI | | AEC | | BFC | X |
|-------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|--|-----|--|-----|---|

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)

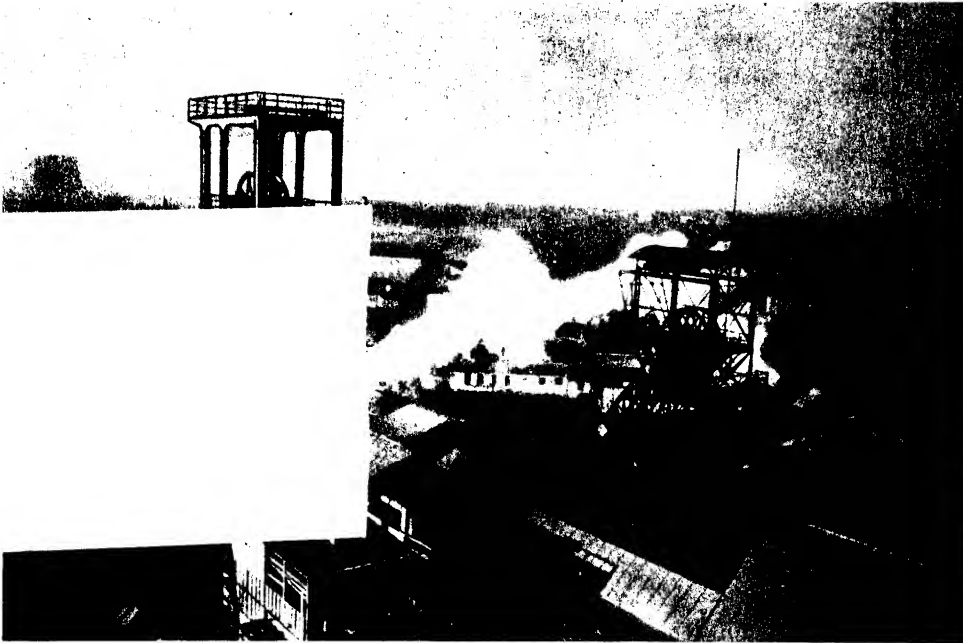
INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

Reel # 10-16-57



12
1956

DER POLNISCHE
Exporteur



POLNISCHER EXPORTEUR Nr 12-1956

ERSCHEINT JEDEN MONAT
IN DEUTSCHER, ENGLISCHER, FRANZÖSISCHER
UND SPANISCHER SPRACHE

SCHRIFTFÜHRUNG:
REDAKTIONSKOMITEE
GRAPHISCHE GESTALTUNG:
ANIELA KULESZA

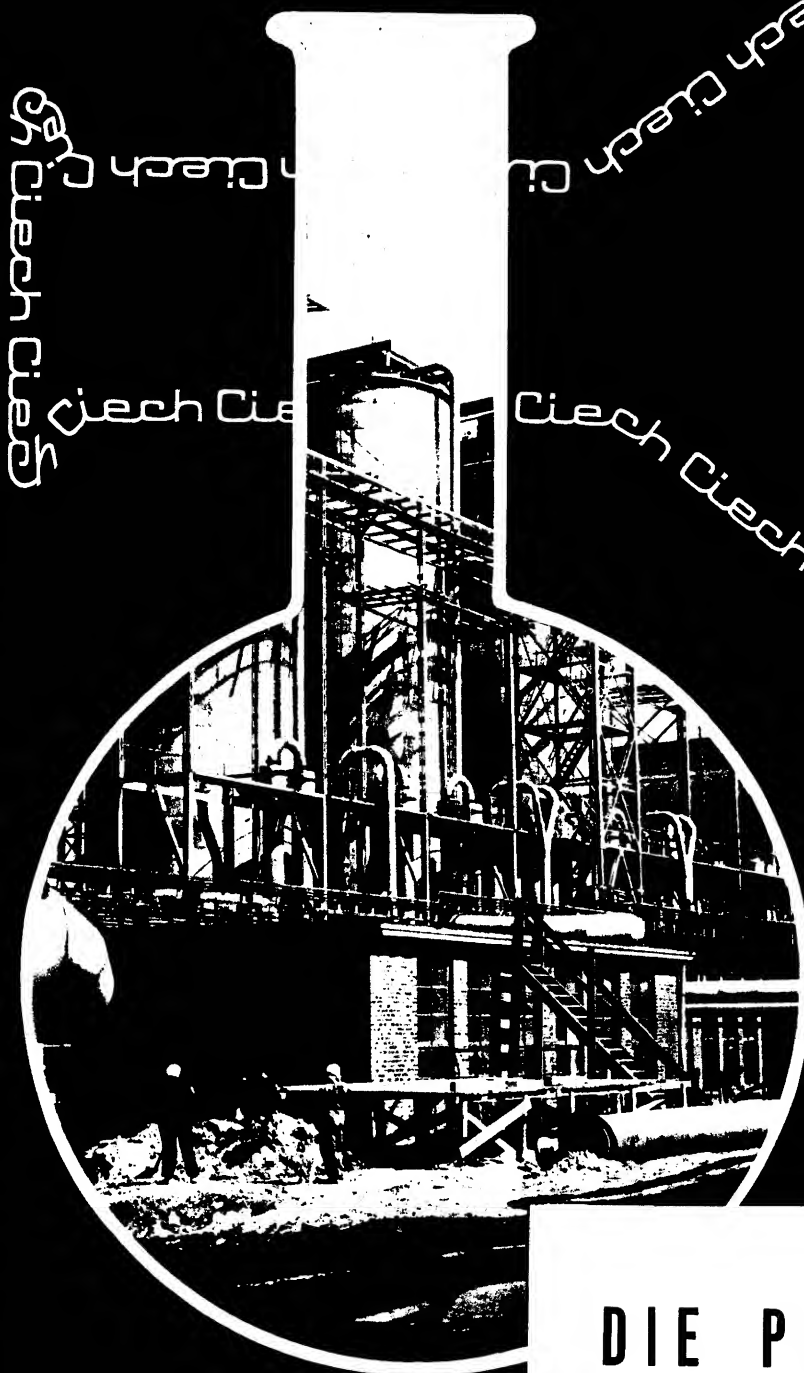
AUFNAHMEN:
M. BOGUSZ, CAF, J. CZARNECKI, A. STELMACH,
A. ULIKOWSKI, J. WENDOŁOWSKI

I N H A L T:

DIE POLNISCHE CHEMIKALIENAUSFUHR
CHEMISCHE ROHSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE
KOHLENDERIVATE
KOHLEERZEUGNISSE
SYNTHETISCHE ORGANISCHE FARBSTOFFE
ARZNEIMITTEL
JAGDMUNITION UND SPRENGSTOFFE
CHRONIK

VERLAG: „P. P.
WYDAWNICTWA HANDLU ZAGRANICZNEGO”,
WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 124

DRUCK:
ŁÓDZKIE ZAKŁADY GRAFICZNE, ŁÓDŹ, POLEN



DIE POLNISCHE CHEMIKALIENAUSFUHR

Die Chemischen Werke in Oświęcim



DIE POLNISCHE CHEMIKALIENAUSFUHR

Die vorliegende Ausgabe des „Polnischen Exporteurs“ ist ausschliesslich der polnischen Chemie gewidmet. Es wird in diesem Heft die Rede von einer Industrie sein, deren Ehrgeiz es ist, in kurzer Zeit zum zweitgrössten Industriezweig Polens (nach der Kohlenindustrie) zu werden. Das bisherige Entwicklungstempo entspricht diesem Ehrgeiz: neben dem Ausbau und der Modernisierung der wenigen, zudem durch den Krieg zu Grunde gerichteten Fabriken, wurde im vergangenen Jahrzehnt eine Reihe neuer Werke in Betrieb genommen (darunter zwei grosse chemische Kombinate). Nur wenige Länder besitzen eine für die Entwicklung der Chemie so vorteilhafte Struktur der Rohstoffvorräte wie Polen, Polen verfügt über ausreichende Mengen von Stein- und Braunkohle, reiche Lagerstätten an Salz, Kalk, Zink- und Bleierzen, Baryt und Pyriten. Vor kurzem wurden ausgedehnte Schwefel- und Kalisalzvorkommen entdeckt.

Unter diesen Bedingungen stellt die Ausfuhr schon gegenwärtig, nach Befriedigung des Inlandsbedarfs, einen beachtlichen Prozentsatz der Erzeugung der polnischen chemischen Industrie dar. Im Laufe der vergangenen 7 Jahre stieg die Ausfuhr von chemischen Artikeln fast um das Doppelte, wobei die Zahl der Länder, die polnische Chemikalien importieren, von 30 auf 50 anstieg. Welche Artikel und Gruppen von Artikeln herrschen in der polnischen Ausfuhr vor und sollen auch in nächster Zukunft entwickelt werden?

Traditionell ist die sich grosser Nachfrage erfreuende Ausfuhr von anorganischen Erzeugnissen. Typische Vertreter dieser Branche sind Soda und die Bichromate. Nach Erreichung der gesamten Produktionskapazität durch die neu in Betrieb gestellten Werke in Janikowo bei Inowrocław wird die Ausfuhr von Soda auf über 200 000 Tonnen jährlich gesteigert werden können.

Fast 30% der gesamten Ausfuhr der chemischen Industrie stellen Kohlen-derivate dar. Die polnische Industrie hat sich in der Ausfuhr solcher Erzeugnisse wie Motorbenzol, gereinigtes Benzol und Toluol spezialisiert. Eines guten Rufes erfreuen sich auch im Ausland Naphtalcine aller Arten.

Was organische Präparate anbetrifft, so werden vor allem Farbstoffe exportiert, und zwar werden sämtliche Arten von Farbstoffen von den einfachsten Direktfarbstoffen angefangen bis zu den Naphtoeanen, den Küpenfarbstoffen und anderen modernen Farbstoffen einschliesslich ausgeführt.

Bei der Ausfuhr von Farbstoffen und Hilfsprodukten werden auf Wunsch auch Fachleute delegiert, die Kunden über die zu verwendenden Färbereimethoden aufklären und an Ort und Stelle mit Rat und Tat dienen.

Essigsäure, Metanol (Methylalkohol) Formalin und Trichloräthylen werden zu Tausenden von Tonnen ausgeführt und vertreten eine ganze Reihe von einfacheren Produkten der organischen Synthese.

Leser, die sich für Erzeugnisse aus Presskohle interessieren, verweisen wir auf die Erzeugnisse der Kohlenelektrodenwerke in Raciborz in Schlesien. Diese Werke spezialisieren sich in Kohlen-, Graphit-, Batterie- und Kinelektroden und erzielen auf ausländischen Märkten grosse Erfolge.

Exportiert werden weiter Pharmazeutika (lose oder konfektioniert), und zwar solche gesuchten Artikel wie Salycilate, Barbitursäurepräparate, Vitamine, Antibiotika und andere. Unter den anderen weitgehend veredelten Warengruppen sind vor allem chemische Reagenzien in reicher Auswahl zu erwähnen. Sämtliche näheren Auskünfte über die Ausfuhr von Chemikalien erteilt die Firma „Ciech“, die alleiniger Exporteur und Importeur für diese Branche ist. Auf Wunsch werden Kataloge und Proben zugesandt.

Anschrift: Ciech — Warszawa, ul. Jasna 12.

Ciech

Die Chemischen Werke in Kędzierzyn



DER POLNISCHE
Exporteur



Ofen zum Brennen von Kalkstein

Chemische Rohstoffe

für die Industrie

Einer der wichtigsten Zweige der chemischen Industrie in Polen ist die Sodaindustrie, die über eine ausgedehnte Rohstoffbasis in Form von Salzen und Kalkstein verfügt. Die bestehenden Betriebe der Sodaindustrie wurden nach dem Kriege ausgebaut. Der Bau einer neuen grossen Sodafabrik wurde begonnen. In allernächster Zukunft wird die Erzeugung von roher Soda den Höchststand der Vorkriegsproduktion um das Siebenfache übertreffen, während die Erzeugung von kaustischer Soda um das Fünffache ansteigen wird.

Es werden folgende Sodaarten aus Polen ausgeführt:

Kalzinierte Soda

| | |
|---|-------------|
| Gehalt an Hauptbestandteil Na_2CO_3 | min. 98 % |
| Verunreinigungen: NaCl | max. 1,5 % |
| Fe_2O_3 | max. 0,03 % |
| Na_2SO_4 | max. 0,04 % |
| Unlösliche Bestandteile | max. 0,01 % |

Verpackung: 6-fache Papiersäcke, Nettogewicht — 50 kg.

Verwendung: zur Herstellung von Glas, zur Erzeugung anderer Natriumverbindungen, wie: Atzsoda, Borax, Natriumphosphat, Chromaten usw.

Die hohe Qualität der polnischen kalzinierten Soda ist nicht nur in Europa sondern auch in den Ländern Südamerikas sowie im Nahen und Fernen Osten bekannt. Die Ausfuhr dieses Artikels weist eine rasch ansteigende Tendenz auf, und die Inbetriebstellung eines neuen Werks wird dazu beitragen, dass Polen zu einem der grössten Produzenten kalzinierter Soda werden wird.

Kaustische Soda

| | |
|--|-------------|
| Gehalt an Hauptbestandteil NaOH | 96—99 % |
| Verunreinigungen: Na_2CO_3 | max. 1,5 % |
| NaCl | max. 0,9 % |
| Fe_2O_3 | max. 0,02 % |
| SiO_2 | max. 0,5 % |
| Na_2SO_4 | max. 0,9 % |

Wirkt ätzend auf die Haut ein.

Verpackung: Stahlblechtrommeln mit einem Fassungsvermögen von 190—300 kg.

Verwendung: vor allem zur Herstellung von Seifen aller Art, Zellstoff, Kunstfasern, zur Regenerierung von Kautschuk, zur Reinigung von Erdölzeugnissen, Fetten und Ölen, zur Erzeugung einer Reihe von organischen Verbindungen, wie: Oxalsäure, Phenol, Naphtolen, Alizarin und vielen anderen. Kaustische Soda ist ein sehr gesuchter Artikel. Die Entwicklung der Soda-industrie bildet in jedem Lande ein Merkmal für die Entwicklung der chemischen Industrie. In Polen wird die Soda nach der Solvaymethode hergestellt (diese Methode liefert etwa 40% der gesamten Sodaerzeugung der Welt).

Ein Teil der polnischen Betriebe geht zur Zeit zur Sodaherstellung auf elektrolytischem Wege über, der ein reineres Erzeugnis liefert, welches vor allem in der Herstellung von Kunstfasern Verwendung findet.

Genauso wie die Ausfuhr von kalzinierter Soda zeigt die Ausfuhr von kaustischer Soda eine steigende Tendenz auf. So stieg z. B. die Ausfuhr dieses Artikels im Jahre 1955 gegenüber dem Jahre 1949 um das 3-fache. Zur Zeit zählen 12 Länder in den verschiedenen Erdteilen zu den Abnehmern von polnischer Soda. Die Qualität der Ware wird vor dem Versand auf das eingehendste geprüft und die Ware selbst sorgfältig verpackt; so werden denn auch ausländische Kunden, die einmal von uns Soda gekauft haben, zu unseren ständigen Abnehmern.

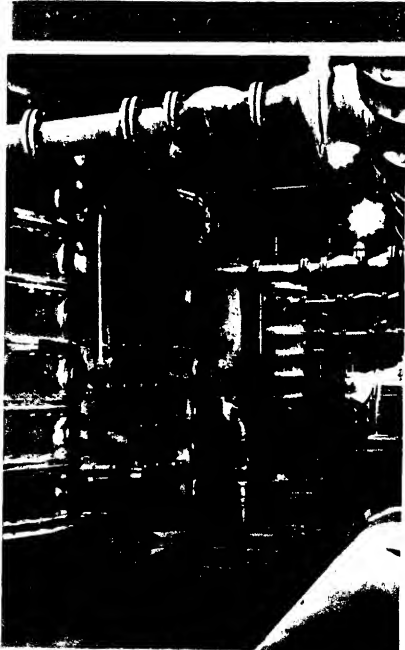
Gereinigte Soda

Diese Soda wird in Polen nach der Solvaymethode d. h. auf ammoniakalischem Wege gewonnen. Sie besitzt folgende Zusammensetzung und chemische Eigenschaften:

| | |
|---|-------------|
| Gehalt an Hauptbestandteil NaHCO_3 | min. 98 % |
| Verunreinigungen: Na_2CO_3 | max. 1 % |
| NaCl | max. 0,03 % |

Löslichkeit in destilliertem Wasser: schwache Trübung zulässig.

Ammoniakkühler





Verwendung: zur Herstellung von Backpulver, zum Füllen von Feuerlöschern mit Trockenlöschpulver, zur Herstellung von Zahnpasten, in der Papierindustrie, im Heilwesen, in der kosmetischen und Seifenindustrie, zur Herstellung von Mineralwässern, zur Herstellung von Borax und im Hüttenwesen.

Verpackung: 5-fache Papiersäcke mit einem Fassungsvermögen von 50 kg. Bei Verschiffung werden diese Säcke in Jutesäcke gepackt.

Gereinigte Soda wird seit langem aus Polen exportiert. Gegenwärtig exportieren wir gereinigte Soda nach 14 Ländern, und zwar sowohl nach europäischen als auch nach überseeischen Ländern. Dank der Sorgfalt in der Ausführung der Bestellungen, der eingehenden Kontrolle der Qualität der Ware hat es im Laufe einer ganzen Reihe von Jahren keinen einzigen Fall von Reklamation seitens unserer Kunden gegeben.

Essigsäure CH_3COOH

Synthetische Essigsäure wird in Polen in grossen Mengen hergestellt, was auch ein Beweis für die Entwicklung der chemischen Grosssynthese in Polen ist. Essigsäure ist im Laufe von ganz kurzer Zeit zu einem der wichtigsten Posten in der Ausfuhr der polnischen chemischen Industrie geworden.

Kristallsoda



Sie findet auf zahlreichen Gebieten der Industrie weitgehende Verwendung, was ein Grund für die ständige Nachfrage nach diesem Artikel ist.

Essigsäure stellt den hauptsächlichsten Rohstoff für die Erzeugung von Azethylzellulose, Essigsäureanhydrid, Natriumazetat, Azeton, Estern und anderen chemischen Produkten dar. Sie findet zur Herstellung von pharmazeutischen Präparaten sowie beim Färben und Appretieren in der Textilindustrie Verwendung. Sie wird gleichfalls in der organischen Industrie als Lösungsmittel benutzt.

Essigsäure wird in zwei Arten hergestellt: technisch und technisch gereinigt.

Beide Arten zeichnen sich durch vorzügliche Qualität und Reinheit aus. Die nachfolgende Zusammenstellung ihrer technischen Eigenschaften ermöglicht einen Überblick über die Unterschiede zwischen den beiden Arten.

| | technisch | technisch gereinigt |
|---|--------------------|------------------------|
| Säuregehalt, auf Essigsäure umgerechnet | min. 98% | min. 98% |
| Gehalt an Ameisensäure | max. 0,6% | max. 0,2% |
| " " Essigsäurealdehyd | max. 0,1% | nicht vorhanden |
| " " nicht flüchtigen Bestandteilen | max. 0,02% | max. 0,005% |
| " " Sulfaten | max. 0,001% | max. 0,0005% |
| " " Chloriden | max. 0,001% | max. 0,0004% |
| " " Schwermetallen | max. 0,002% | max. 0,0005% |
| " " Eisen | max. 0,002% | max. 0,0005% |
| Probe mit Hypermanganat | wird nicht genormt | hält 15 Minuten aus |

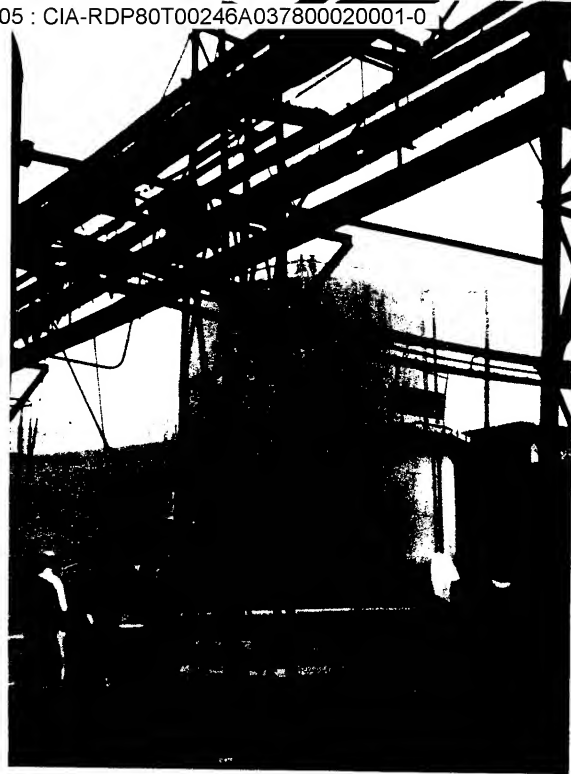
Essigsäure mit einer Konzentration von mindestens 98% führt im Handel den Namen: Eisessig. Auf Wunsch können beide Arten Essigsäure mit einer niedrigeren Konzentration z. B. 80% geliefert werden.

Essigsäure wird in Aluminium- oder säurefesten Zisternen mit einem Fassungsvermögen von 10 bis 18 Tonnen oder in Glasballons mit einem Fassungsvermögen von 55 oder 25 kg netto in Weidenkörben mit Kappen geliefert. Auf Wunsch können die Körbe in Holzgattern untergebracht werden, die die Ballons vor Beschädigung schützen, was besonders bei weiten Seetransporten wesentlich ist.

Die von der polnischen chemischen Industrie gelieferte Essigsäure hat sich schon eine ganze Reihe von ständigen Kunden in Europa und in Übersee erworben.

Methylalkohol (Metanol) CH_3OH

Ein klassisches Beispiel für die Entwicklung der chemischen Grosssynthese in Polen ist die im grossen Masstabe aufgenommene Herstellung von synthetischem Methylalkohol. Obwohl dieser Artikel erst seit dem Jahre 1955 von Polen ausgeführt wird, bildet er heute doch schon eine dauernde und wichtige Position der polnischen Ausfuhr.



Teilansicht der Stickstoffwerke in Chorzów

Polnischer Methylalkohol zeichnet sich durch hohe Qualität aus, findet bei den ausländischen Kunden grossen Anklang und ist gegenüber Methylalkohol, der von anderen Ländern erzeugt wird, durchaus konkurrenzfähig.

Er weist folgende technischen Eigenschaften auf:

Reinheitsgrad min. 99,5% reiner Methylalkohol

Azotengehalt max. 0,05%

Gehalt an Karbonyleisen max. 0,06 mg/l

Enthält weder Kohlenwasserstoffe noch Aldehyde.

Mit destilliertem Wasser in jedem Verhältnis ohne Spuren einer Trübung mischbar.

Metanol ist eine farblose, durchsichtige Flüssigkeit mit charakteristischem Geruch.

Wichte bei 15° C: 0,795–0,799 g/cm³.

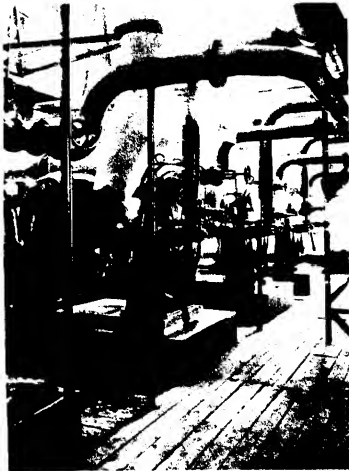
Destillation nach Engler: 99% destilliert zwischen 64–67° C.

Methylalkohol findet sehr weitgehende Verwendung. Er wird zur Herstellung von Formalin, als Lösungsmittel für Fette, Harze und ätherische Öle, zur Reinigung von Fettsäuren, als Zusatz für Kraftstoff usw. verwendet.

Die Ausfuhr von Metanol weist deutlich eine steigende Tendenz auf, und das gilt nicht nur rein mengenmässig, sondern auch was die Ausdehnung des Absatzmarktes anbetrifft. Ausser den europäischen Ländern findet polnischer Metanol immer häufiger und in immer grösseren Mengen auch in Übersee Absatz.

Die Ausfuhr von Metanol nach europäischen Ländern findet in Zisternen mit einem Gehalt von 10 bis 40 Tonnen, nach überseeischen Ländern in verzinkten Eisenfässern mit einem Fassungsvermögen von 200 Litern (160 kg netto) statt.

Bei weiterem Ausbau der Behälter in den Häfen wird die Ausfuhr von Metanol in Tankern stattfinden können.



Formalin 40%-ig

Mit der Herstellung von Formalin wurde in Polen im Jahre 1935 begonnen, wobei man von synthetischem Methylalkohol als Grundstoff ausging. Wegen der hohen Qualität des Ausgangsstoffes erfreut sich polnisches Formalin auf dem Weltmarkt grossen Anklangs. Der gegenwärtige Stand der Formalinproduktion übertrifft die Vorkriegsproduktion um das 9-fache und weist auch weiterhin stark ansteigende Tendenz auf.

Formalin — die wässrige Lösung von Ameisensäurealdehyd — ist eine klare farblose Flüssigkeit mit scharfem, erstickendem Geruch. Formalin wirkt reduzierend. Die technischen Eigenschaften von Handelsformalin sind im einzelnen folgende:

| | |
|---|------------------|
| Gehalt an Ameisensäurealdehyd CH_2O | 36,7% \pm 0,5% |
| Gehalt an Methylalkohol CH_3OH | 6—12% |
| Gehalt an Ameisensäure HCOOH | 0,15% |
| Wassergehalt | 50,8—57,8% |

Frei von Chloriden, Sulfaten, Schwermetallen und Erdalkalimetallen.



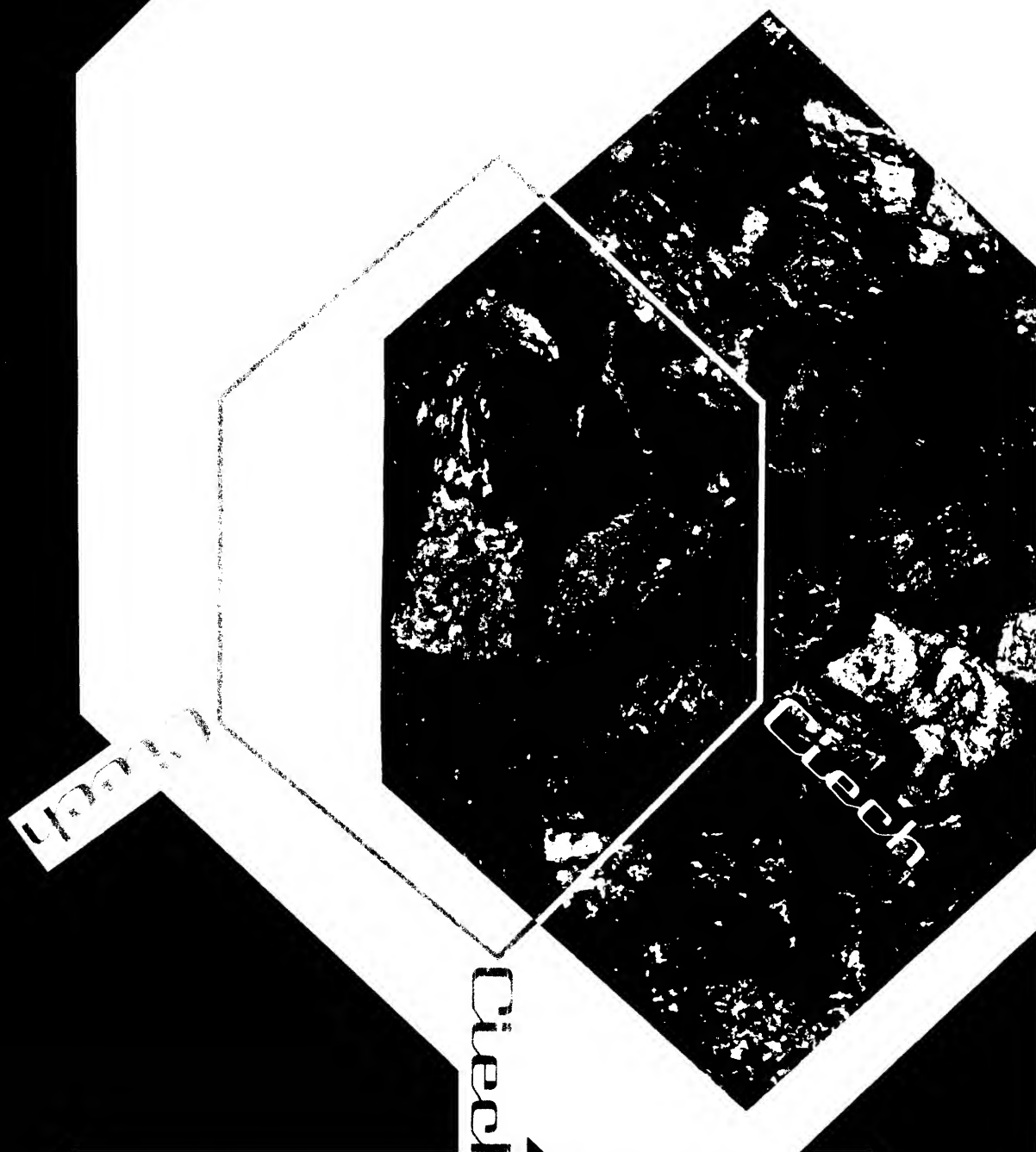
Formalin findet in vielen Zweigen der chemischen Industrie, in der Technik, in der Landwirtschaft und in der Medizin Verwendung. Insbesondere muss auf die grosse Bedeutung von Formalin für die Erzeugung von Kunststoffen, Farbstoffen, Klebstoffen, Gerbstoffen und Arzneimitteln hingewiesen werden. In der Lackindustrie sowie bei der Herstellung von Sperrholz dient es als Hauptrohstoff. Weiter findet es weitgehende Verwendung zur Schädlingsbekämpfung und als Pflanzenschutzmittel sowie zur Veredelung und zum Bleichen von Wolle sowie Natur- und Kunstseide.

Die Ausfuhr von Formalin erfolgt in Zisternen (auf dem Landwege) oder in Glasballons (auf dem See- und Landwege). Glasballons mit einem Inhalt von 60 Litern mit geschliffenen Glasstopfen sind in Weidenkörben mit Kappe untergebracht, die mit Holzwolle ausgelegt und dann in Holzgatter gepackt werden, um die Ballons vor dem Zerschlagen zu schützen und ein Verladen übereinander in mehreren Schichten zu ermöglichen.

Es ist allgemein bekannt, dass schon bei einer Temperatur unterhalb 11°C in Formalin ein Polymerisationsprozess beginnt. Ein Teil des Formalins ändert seine Konsistenz und bildet auf dem Boden der Zisterne oder des Ballons einen dichten weissen Satz. Dies ist eine sehr ungünstige Eigenschaft von Formalin, da das polymerisierte Formalin für gewisse Zwecke ungeeignet ist und ausserdem die Leerung der Zisterne oder des Ballons erschwert. Die Geschwindigkeit des Polymerisationsvorganges ist vom Gehalt an Methylalkohol abhängig. Unternehmen, die um die Belange ihrer Kunden besorgt sind, stellen im Herbst und im Winter Formalin mit maximalem Gehalt an Methylalkohol her, und infolgedessen ist die Ausfuhr von Formalin im Prinzip das ganze Jahr lang möglich.

Alleinexporteur der oben angeführten Artikel sowie einer ganzen Reihe anderer Chemikalien ist die Aussenhandelszentrale „CIECH“, Warszawa, Jasna 12.

KOHLENDERIVATE



K O H L E N D E R I V A T E

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich die Industrie der chemischen Verarbeitung der Kohle gewaltig entwickelt und ist auch weiterhin in der Entwicklung begriffen. Sie führt ständig neue Methoden und Herstellungsverfahren ein. Zahlreiche Kohlenderivate finden immer weitgehendere Verwendung und tragen zur Entstehung neuer Industriezweige bei.

Auf der Chemie der Kohle beruht die moderne Kunststoffindustrie, die Lackindustrie, die Farbenindustrie und andere. Es ist dies ein Gebiet, das in der zeitgenössischen Wirtschaft und Industrie eine sehr wichtige Rolle spielt.

Polen verfügt über ganz beträchtliche Kohlevorkommen, die die Grundstoffbasis für die Industrie der chemischen Verarbeitung bilden.

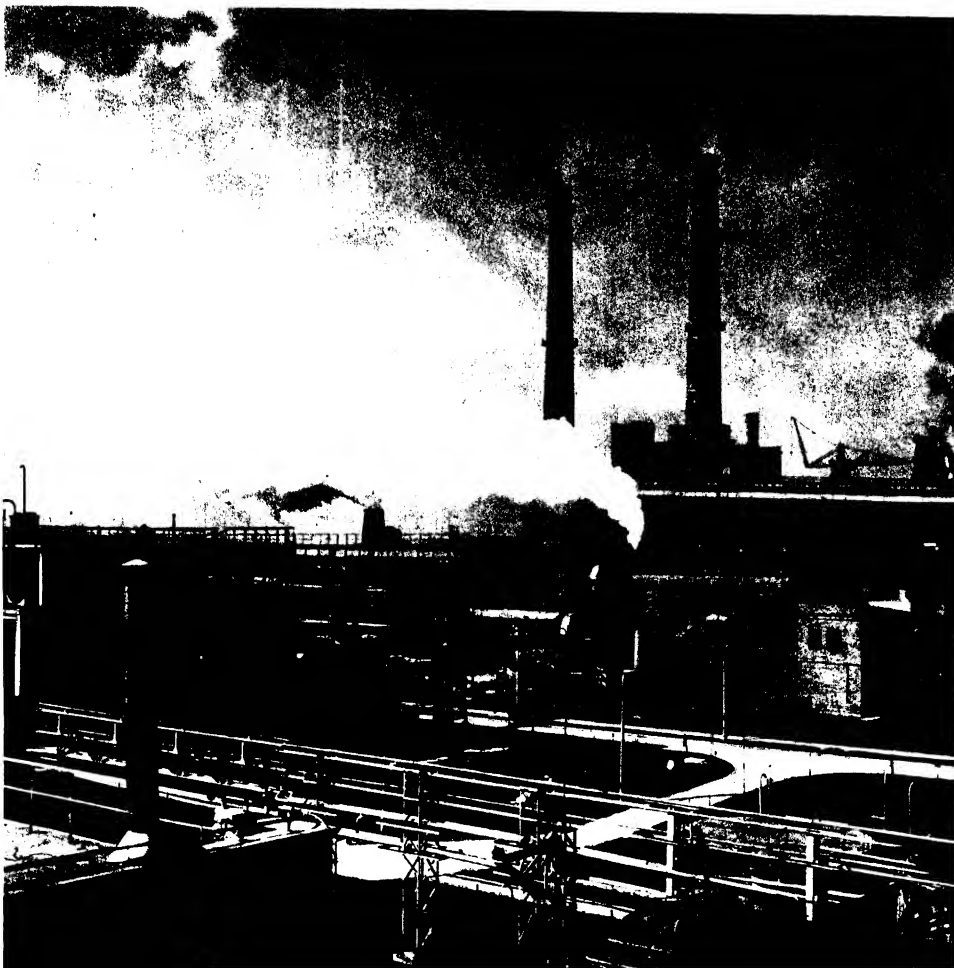
Die kohleverarbeitende Industrie hat sich in Polen zur gleichen Zeit wie die entsprechende Industrie in Westeuropa entwickelt, und infolgedessen entspricht die Qualität der polnischen Erzeugnisse den Ansprüchen, die

an solche Artikel auf dem Weltmarkt gestellt werden. So haben denn auch die polnischen Kohlenderivate auf dem internationalen Markt durchaus Anklang gefunden. Sie werden nach zahlreichen Ländern exportiert, wobei ihre Qualität den Anforderungen und dem Bedarf der Kunden angepasst wird. Dabei zeichnen sich die polnischen Kohlenderivate durch stets gleichbleibende Güte aus, was dem Kunden ermöglicht, in ihren Betrieben ein unverändertes Herstellungsverfahren zu verwenden.

Nachfolgend werden die wichtigsten für den Export bestimmten Kohlenderivate polnischer Erzeugung besprochen.

Industriebenzol

Dies Erzeugnis, das auch oft „Motorbenzol“ genannt wird, ist im wesentlichen gereinigtes Benzol. Der wichtigste Unterschied gegenüber dem sogenannten Motorbenzol besteht in einem engeren Destillationsbereich



Die Chemischen Werke in Oświęcim

und einem höheren Reinheitsgrad. Die physikalischen Eigenschaften von polnischem Industriebenzol sind folgende: Wichte 20°C 0,875—0,885. Destillation nach Krämer-Spilker: Destillationsbeginn nicht unter 78°C , 93% max. bis 86°C und Schwefelsäure-Waschungszahl max. 2,0, aktiver Schwefel max. 0,2 Gewichtsprozent, Farbe hellgelb. Durch weitere Bearbeitung werden aus dem Industriebenzol reines Benzol und Phenole — die wichtigsten Rohstoffe zur Herstellung von Kunststoffen — erhalten.

Benzol findet in der Farbstoffindustrie, bei der Herstellung von Zellulose, von organischen Lösungsmitteln, öligen Fetten, Wachsen, Farben, Kunstleder, synthetischem Kautschuk und anderen Produkten Verwendung. Die Lieferung erfolgt lose — grundsätzlich über polnische Häfen, wo die Möglichkeit besteht, Tanker mit einem Fassungsvermögen von ungefähr 3.500 Tonnen zu beladen.

Benzol rein

Dies Erzeugnis hat folgende Eigenschaften. Wichte 20°C 0,876—0,882, Destillation: Siedebeginn nicht unter $79,5^{\circ}\text{C}$, 95% nicht über $80,6^{\circ}\text{C}$; Schwefelsäure-Waschungszahl max. 0,3, Bromzahl max. 0,4. Ins Auge fallend ist der hohe Raffinierungsgrad und die engen Destillationsgrenzen. Dank diesen Eigenschaften findet Reibenzol weitgehende Verwendung in der chemischen, pharmazeutischen und Farbenindustrie und eignet sich auch zur Herstellung von Kunststoffen. Es wird in der Industrie als Lösungsmittel verwendet und dient auch als Ausgangsstoff bei der Synthese zahlreicher organischer Verbindungen.

Benzol wird lose zisternenweise oder auf Tankern ab polnischer Hafen geliefert. Bei Verschiffungen beschränkt sich die Grösse einer einmaligen Lieferung auf ungefähr 500 Tonnen.

Toluol

Toluol polnischer Erzeugung hat folgende Eigenschaften: Wichte 15°C — 0,869—0,872, Bromzahl max. 0,4, Destillation: Siedebeginn nicht unter $109,5^{\circ}\text{C}$, 95% max. bis 111°C , aktiver Schwefel — hält die Probe auf einer Kupferplatte aus, Schwefelsäure-Waschungszahl 0,3.

Toluol kann sehr vielseitige Verwendung finden, u. a. als Lösungsmittel in der chemischen, in der Lackindustrie, zur Herstellung von Sprengstoffen, zur weiteren Verarbeitung usw., sowie als Ausgangsprodukt bei der Synthese von organischen Verbindungen (Farbstoffe, Sacharin, Pharmazeutika und andere).

Toluol wird in Zisternen, Tankern und in Fässern geliefert. Bei Lieferung auf dem Seewege über polnische Häfen beträgt die Grösse einer einmaligen Lieferung etwa 500 Tonnen. Lieferung in Zisternen kann sukzessiv je nach Übereinkommen erfolgen, wobei die Einhaltung der festgelegten Lieferfristen zugesichert wird.

Xylol

Das gelieferte Xylol entspricht folgenden technischen Bedingungen: Wichte 20°C



0,856—0,864, Destillation: Siedebeginn nicht unter 137°C , 95% max. bis 142°C , Schwefelsäure-Waschungszahl max. 2, Bromzahl max. 2,5, aktiver Schwefel — hält die Probe auf einer Kupferplatte aus. Xylol findet vor allem in der Kautschuk- und in der Lackindustrie Verwendung, wo es als Lösungsmittel dient. Xylol wird als eines der wichtigsten Lösungsmittel für industrielle Malerlacke und für Druckereifarben benutzt. Es dient gleichfalls zur Herstellung von Xylidin.

Die Lieferung erfolgt in Zisternen oder in Fässern.

Naphthalin gepresst

Dies Produkt wird grundsätzlich in Qualität ADF hergestellt, das heisst, sein Schmelzpunkt liegt zwischen 78 und $78,9^{\circ}\text{C}$, was den allgemein üblichen Anforderungen entspricht. Gepresstes Naphthalin ist ein Zwischenprodukt, das für die weitere Verarbeitung von grösster Bedeutung ist, und insbesondere als Ausgangsstoff für die Erzeugung von Phthalsäureanhydrid dient. Seine Eigenschaften sind im einzelnen folgende: Erstarrungstemperatur 78 — $78,9^{\circ}\text{C}$ (Jukow-Methode), Aschegehalt max. 0,2%, Wassergehalt 1%, in Benzol unlösliche Bestandteile max. 0,25%.

Gepresstes Naphthalin hat nach beendigem Herstellungsprozess die Form von runden Scheiben mit einem Durchmesser von ungefähr 40 cm. Diese Scheiben werden zerbröckelt, und in diesem Zustand wird die Ware in Säcke verpackt.

Die Lieferung erfolgt, je nach Wunsch, in Einzel- oder Doppeljutesäcken per Bahn oder auf dem Seewege. In Hinblick auf die hohe Fracht für Stückgut auf Linienschiffen ist es bedeutend wirtschaftlicher, solche Partien zu beziehen, die die Befrachtung eines ganzen Schiffes ermöglichen.

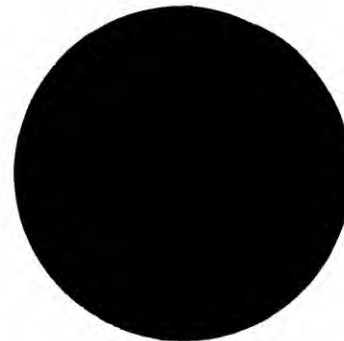


Naphthalin in Kugeln und Schuppen

Beide Arten haben folgende Eigenschaften: Erstarrungstemperatur $79,5^{\circ}\text{C}$, Aschegehalt von Naphthalin in Kugeln 0,01%, in Schuppen 0,02%. Naphthalin in Kugeln und in Schuppen wird hauptsächlich zu Konservierungszwecken und vor allem als Schutzmittel gegen Insekten bei der Aufbewahrung von trockenen Waren wie Leder, Textilien usw. verwendet.

Naphthalin in Kugeln und in Schuppen wird in Papier- und in Jutesäcken verpackt, die die Ware während des Transports in genügendem Ausmasse schützen.

Naphtalin in Schuppen



Naphtalin in Kristallen



Teerpech



Russ



Russ

Der in Polen erzeugte Russ ist ein Verbrennungsprodukt des Anthrazenöls. Es werden grundsätzlich zwei Arten von Russ hergestellt, die sich von einander nur morphologisch unterscheiden. Es sind dies: granulierter Russ und verdichteter Russ. Beide Arten haben folgende Eigenschaften: Feuchtigkeitsgehalt max. 3%, Koksstaub weniger als 0,1%, Asche unter 0,05%, Wichte max. 1,8.

Russ dient als Zusatz für Gummierzeugnisse sowie zur Herstellung von Farbstoffen.

Als Verpackung finden 6-fache Papiersäcke mit Bitumeinlage Verwendung; diese Verpackung hält sowohl die Verschiffung als auch den Bahntransport vorzüglich aus.

Teer

Dieses Erzeugnis hat folgende normalisierte Eigenschaften: Erweichungstemperatur (nach Krämer-Sarnow) 65—75°C, Verkokungsrückstand (nach Rademacher) max. 45%, in Benzol unlösliche Bestandteile max. 30%, Asche max. 0,5%, flüchtige Bestandteile 55—65%.

Teer dient als Bindemittel bei der Herstellung von Briketts.

Ausser normalem Teer, der lose in Brocken geliefert wird, stellt die polnische Industrie auch granulierten Teer her. Granulierter Teer ist auf dem Markt weniger bekannt. Er besitzt fast dieselben Eigenschaften wie Teer in Brocken, abgesehen vom Wassergehalt, der höchstens 3% beträgt. Ein grosser Vorzug des granulierten Teers ist die einfache Handhabung.

Teer wird lose sowohl auf dem Wasserwege als auch per Bahn geliefert. Seine physikalischen Eigenschaften gestatten die Lieferung nur in Monaten mit niedriger Temperatur, also vom September bis April.

Pyridin

Pyridin ist ein hochwertiges Erzeugnis, das folgende Eigenschaften aufweist: Wichte 20°C 0,980—0,985, Destillation (nach Krämer-Spilker) Beginn nicht unter 114°C, 95% nicht über 117°C, farblos.

Pyridin ist ein Ausgangsprodukt, das zur weiteren Verarbeitung dient, und zwar insbesondere in der pharmazeutischen Industrie, zum Vergällen von Alkohol usw.

Die Lieferung erfolgt in neuen, verzinkten Eisenfässern mit einem Fassungsvermögen von 200 Litern.

Pyridin



Niedrigsiedende Pyridinbasen

Dieses Erzeugnis hat folgende Eigenschaften: Wichte 20°C 0,95—0,99, Siedebeginn nicht unter 100°C, 90% bis 160°C, Wassergehalt max. 7,5%, Farbe schwach gelb bis schwach braun.

Pyridinbasen bilden das Ausgangsprodukt zur Herstellung von zahlreichen hochwertigen pharmazeutischen Spezialitäten sowie von anderen in der Industrie verwandten Artikeln.

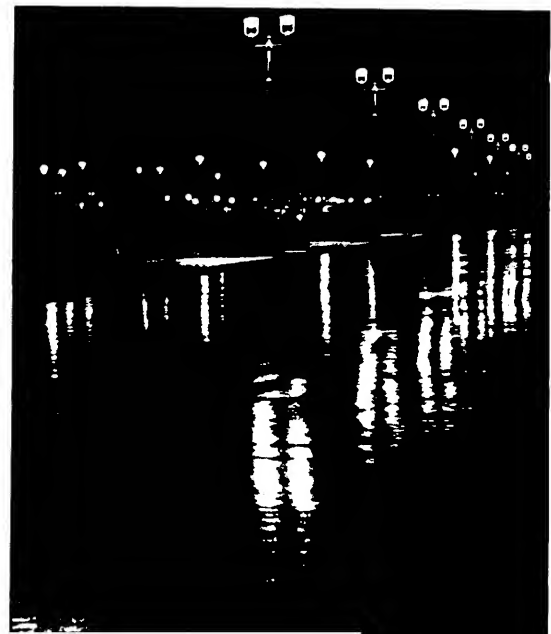
Pyridinbasen werden in verzinkten Eisenfässern mit einem Fassungsvermögen von 200 Litern geliefert.

Lutydinfraktionen

Dieses Erzeugnis hat folgende Eigenschaften: Siedebeginn nicht unter 150°C, 95% bis 170°C, Wassergehalt max. 2%, Farbe gelb bis hellbraun.

Die Lutydinfraktion ist ein Zwischenprodukt, das eine Reihe von Bestandteilen enthält, die infolge einer weitgehenden Verarbeitung der Kohle erhalten worden sind. Unter

Asphaltstrassendecke



anderen enthält diese Fraktion α -, β -, γ -Pikaline. Es bildet den Ausgangsstoff zur Erzeugung einer ganzen Reihe von pharmazeutischen Artikeln.

Die Lieferung erfolgt in verzinkten Eisenfässern mit einem Fassungsvermögen von 200 Litern.

Alle angeführten, Artikel werden entweder f-co polnische Grenze oder fob polnischer Hafen oder auch f-co Bestimmungsort oder cif Bestimmungshafen geliefert. Die Preise verstehen sich grundsätzlich f-co polnische Grenze oder fob polnischer Hafen, und die Transportkosten, die Versicherung und andere werden nach ihrer faktischen Höhe berechnet, was dem Kunden günstige Bedingungen bietet.

Bei Lieferung in Eisenbahnzisternen, die Eigentum des Verkäufers sind, wird für die Zisternen durchschnittlich 14 Tage kein Mietpreis berechnet, danach aber werden je nach der Grösse der Zisternen Marktpreise berechnet, was übrigens mit dem Kunden vereinbart wird.

Die Prüfung der Qualität und des Gewichts der aus Polen exportierten Waren wird vom staatlichen Unternehmen „POLCARGO“, Gdynia, Pułaskiego 6, durchgeführt. „Polcarga“ übernimmt unmittelbar



Stand der Zentrale „Ciech“ auf der Internationalen Messe in Poznań

von ausländischen Kaufleuten Aufträge betreffs Mengen und Qualitätskontrolle von Waren wie auch der Sauberkeit von Tankerbehältern, Eisenbahnzisternen oder Fässern an, tritt als Treuhänder des ausländischen Auftraggebers auf und stellt über die durchgeführte Kontrolle entsprechende Atteste aus. Technologische Untersuchungen werden gemäss allgemein üblichen Methoden durchgeführt. Auf Wunsch kann „Polcarga“ zusätzliche technische Bestimmungen, die über die in der entsprechenden Norm vorgesehenen hinausgehen, durchführen.

Alleinexporteur von Kohlenderivaten ist die Firma „CIECH“, G. m. b. H., Warszawa 10, Jasna 12, Postfach 343, Fernruf 69001-9.

Diese Firma kann sämtliche erwünschten Auskünfte und Erklärungen erteilen, dient mit technischen Ratschlägen bezüglich der besprochenen Erzeugnisse und sendet auf Wunsch Offerten mit entsprechenden Proben zu.



Ciech

Kohleerzeugnisse

DER POLNISCHE
Exporteur



Teilansicht der Elektrodenfertigung

K O H L E E R Z E U G N I S S E

Polen gehört zu den grössten Erzeugern von Elektroden und anderen Artikeln aus veredelter Presskohle in Europa.

Vor allem werden in Polen **Kohlenelektroden** für Hochöfen in umfassendem Sortiment, was Verwendung, Abmessungen, Form und Bearbeitung anbetrifft, hergestellt. Sie dienen in der Hüttenindustrie zum Erschmelzen von Stahl und Legierungen aller Art von Eisen, Silizium, Magnesium, Korund sowie zur Erzeugung von Karbid. Diese



Werkstoffmassen aus Kohle

Elektroden zeichnen sich durch vorzügliche elektrische Leitfähigkeit, grosse mechanische Festigkeit, grosse Feuerfestigkeit und vor allem durch gleichmässiges und langsames, also wirtschaftliches Abbrennen in elektrischen Ofen aus.

Die Erzeugung umfasst grundsätzlich 10 Standardtypen von Kohlenelektroden in 32 verschiedenen Abmessungen, aber auf Wunsch können auch andere, nicht genormte Elektroden geliefert werden.

Die Kohlenelektroden werden nach einer Reihe von Ländern Lateinamerikas, Asiens und Europas (z. B. Schweden) geliefert. Dieses Land, das die in der ganzen Welt durch ihre hohe Qualität bekannten Edelstähle erzeugt, deckt seinen gesamten Bedarf an Elektroden in Polen und stellt somit den polnischen Kohlenelektroden das beste Zeugnis für ihre hohe Qualität aus.

Unter den Elektroden nehmen die graphitisierten Elektroden eine wichtige Stellung ein, die nicht mit Graphitelektroden aus natürlichem Graphit verwechselt werden dürfen.

Langjährige Erfahrungen haben erwiesen, dass graphitisierte Elektroden, wie sie bei der Erzeugung von Edelstählen Verwendung finden, besser sind als Graphitelektroden. Graphitisierte Elektroden werden aus hochwertigem Spezialkoks hergestellt, die leicht und gleichmässig graphitisieren. Den gebrannten Elektroden wird eine Graphitstruktur erteilt, indem der Kohlenstoff der Einwirkung einer Temperatur von 2500 °C unterzogen wird. Auf diese Weise erhält man Graphitelektroden von einheitlicher Struktur, wodurch ein gleichmässiges Abbrennen und ein sehr sparsamer Verbrauch in den Elektroöfen gewährleistet wird.

In Hinblick auf den unablässigen Anstieg der Stahlproduktion in der Welt und die ständig steigende Nachfrage nach graphitisierten Elektroden wird in Polen auf die Entwicklung dieses Produktionszweiges grosser Nachdruck gelegt. Für die nachfolgenden fünf Jahre ist eine Steigerung der Erzeugung von graphitisierten Elektroden von 100% geplant.

Unter den schweren Erzeugnissen aus Presskohle sind zu erwähnen: Ofenverkleidungen, säurefeste Auskleidungen für chemische Behälter sowie Kohlenelektrodenmassen nach Soederberg.

Kohleauskleidungen haben beim Bau von Ofen zum Schmelzen von Leichtmetallen und Eisenlegierung aller Art weitgehende Verwendung gefunden. Die Kohleauskleidung übertrifft, was ihre Qualität anbetrifft, die besten Sorten Hochofenschamotte um ein vielfaches. Sie besitzt eine sehr hohe Abriebfestigkeit, entsprechende mechanische Festigkeit, ein dreimal so grosses Wärmeleitvermögen; die Abnutzung beim Abstich des Roheisens ist ganz unbedeutend, und schliesslich ist die Auskleidung gegen Temperaturwechsel bei Anwendung von Kühlern beständiger.

Standard-Auskleidungsblöcke werden je nach ihrer Bestimmung in 5 Arten, sowie in 21 Grössen hergestellt. Das Sortiment kann auch den Wünschen des Kunden angepasst werden. Gleichfalls können vollständige Konstruktionsentwürfe für die Auslegung von Hochöfen mit diesen Auskleideplatten geliefert werden.

Im Hüttenofen kann insbesondere zur Auskleidung des Bodens Kohlenmasse benutzt werden, die im Laufe des thermischen Prozesses zu einem Monolithen ausbrennt.

Kohlenmassen dienen gleichfalls als Werkstoff zur Herstellung von selbstsinternden Dauerelektroden für elektrische Ofen (Soederberg-elektroden).

Die Erzeugung von Soederbergkohlenmassen in 7 Hauptarten ermöglicht die Ausfuhr dieses Artikels nach vielen europäischen und überseeischen Ländern, und die langjährige Erfahrung, die man in Polen in der Erzeugung dieser Massen besitzt, ermöglicht deren Anpassung an die Anforderungen des Abnehmers, selbst wenn es sich um ganz spezifische Bedingungen bei der Stahl-, Aluminium- oder Karbidherstellung handelt.

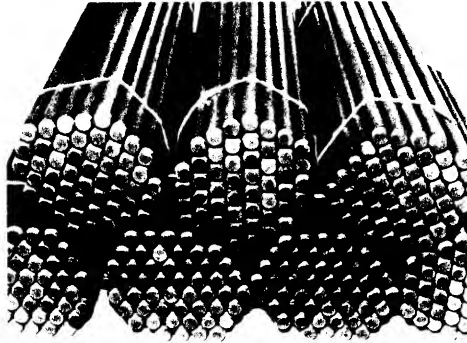
Die polnische Industrie erzeugt auch massenweise die sog. säurefesten Ziegel zur Auskleidung von chemischen Behältern. Sie besitzen eine geradezu aussergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen die korrodierende Einwirkung von chemischen Verbindungen, können also zum Bau von Verdampfern, Sättigungsanlagen, chemischen Behältern, Ätzanlagen, Fussböden in Werkhallen u.s.w. verwendet werden.



Säurefeste Kohlenziegelsteine



Kohlenlektrode



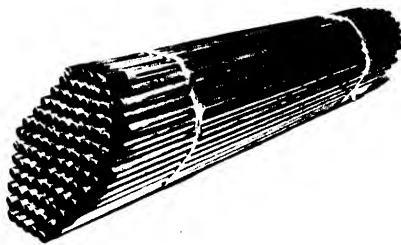
Kohlenlektroden



Batterieelektroden Prüfung der Genauigkeit



Lampenelektroden



Schweisselektroden

Zu der Gruppe der Kohlenenerzeugnisse der polnischen Elektrodenindustrie gehören auch Kinolektroden. Sie werden in reichem Sortiment an Typen und Grössen nach verschiedenen europäischen und überseeischen Ländern exportiert.

Ausserdem werden die verschiedensten **Lampenelektroden** für Reflektoren, für Reproduktionszwecke und zum Pausen von Aufnahmen und Zeichnungen, für Mikroskopie und für die Heliotherapie exportiert.

Eine wichtige Position im Export kleiner Elektroden bilden auch die **Batterieelektroden**. Sie werden nach allen Ländern Mitteleuropas sowie nach Übersee ausgeführt. Infolge der genauen Bearbeitung und der weitgehend spezialisierten Produktion aus bestimmten Kohlenmischungen sind polnische Batterieelektroden zu einem sehr gefragten Artikel auf dem internationalen Markt geworden.

Schliesslich stellt die Elektrodenindustrie in Polen auch noch **Schweisselektroden** in zahlreichen Arten und Abmessungen aus Kohle oder aus Graphitmischungen her.

Sämtliche Informationen erteilt die Aussenhandelszentrale „Ciech“, Warszawa, ul. Jasna 12, Fernruf 690-01.

SYNTHETISCHE ORGANISCHE FARBSTOFFE

Die polnische Farbstoffindustrie besteht in Polen seit beinahe 70 Jahren; die Herstellung von Farbstoffen wurde nämlich im Jahre 1888 begonnen.

Die polnische Farbstoffindustrie kann sich auf eine breite Rohstoffbasis stützen. Sie verfügt über grosse Mengen von Gasteer, dem wichtigsten Rohstoff für die Herstellung von Farbstoffen, ausserdem ist die sich unablässig entwickelnde organische wie auch anorganische chemische Industrie in der Lage, alle anderen notwendigen Rohstoffe in ausreichenden Mengen zu liefern.

Die Ausfuhr von Farbstoffen aus Polen steigt ständig an. Polnische Farbstoffe werden von einer Reihe von europäischen Ländern und ausserdem auch von zahlreichen Ländern in Übersee, wie Argentinien, Brasilien, Ägypten, Indien, dem Iran, Mexiko, Pakistan und anderen gekauft.

Die aus Polen exportierten Farbstoffe können in folgende Gruppen eingeteilt werden:

1. Direktfarbstoffe,
2. Helionfarbstoffe (Direktlichtfarbstoffe),
3. Direktfarbstoffe zum Diazotieren,
4. Halbwooll-, Halbwolecht- u. Halbwolechtchromfarbstoffe,
5. Säurefarbstoffe,
6. Säure-Chrom-Farbstoffe,
7. Schwefelfarbstoffe,
8. Küpenfarbstoffe,
9. Eisfarbstoffe (Naphtoelane und Naphtolanbasen),
10. Basische Farbstoffe,
11. Pelzfarbstoffe
12. Nigrosinfarbstoffe,
13. Lederfarbstoffe,
14. Fettfarbstoffe,
15. Pigmente und Lacke.

Den wichtigsten Posten in der Farbstoffausfuhr bilden Farbstoffe für die Textilindustrie. Die Direktfarbstoffe, die zum Färben von losen Fasern, Garn und Stoffen Verwendung finden, werden in sämtlichen Tönungen hergestellt. Da das Färben mit diesen Farbstoffen sehr einfach ist, bilden sie eine wertvolle Gruppe beim Färben von Pflanzenfasern und gemischten Fasern. Der Vorzug der Direktfarbstoffe besteht darin, dass man während des ganzen Färbungsvorganges die dabei auftretenden Farbtonungen direkt beobachten kann, sowie auf der grossen Affinität dieser Farbstoffe zu den Fasern. Nach dem Fixieren mit Metallsalzen, Formalin, Bleichchlor oder dem Diazotieren auf der Faser und nach dem Entwickeln mit diazotiertem Paranitroanilin ergeben viele dieser Farbstoffe eine bessere Haltbarkeit. Neuere Methoden des Fixierens von Direktfarbstoffen mit Hilfe von synthetischen Fixiermitteln ermöglichen die Erzielung von hervorragenden Ergebnissen. Synthetische Fixiermittel können für alle Direktfarbstoffe ohne Ausnahme angewandt werden.



Farbstoff-Stand der Aussenhandelszentrale „Ciech“ auf der Wiener Messe

Ausser gewöhnlichen Direktfarbstoffen werden auch Farbstoffe, die sich durch besondere Lichtechtheit auszeichnen, ausgeführt. Diese Gruppe ist unter dem Namen Helionfarbstoffe (Direktlichtfarbstoffe) bekannt.

Zu dieser Gruppe gehören:

- Heliongelb B -- Direktlichtgelb B,
- Helionorange G G L -- Direktlichtorange G G L,
- Helionorange G R L -- Direktlichtorange G R L,
- Helionorange 3 R -- Direktlichtorange 3 R,
- Helionrot 8 B L -- Direktlichtrot 8 B L,
- Helionviolett 2 R L -- Direktlichtviolett 2 R L,
- Helionviolett 2 B -- Direktlichtviolett 2 B,
- Helionblau R L -- Direktlichtblau R L,
- Helionblau B L -- Direktlichtblau B L,
- Helionblau G L -- Direktlichtblau G L,
- Helionblau 4 G L -- Direktlichtblau 4 G L,
- Helionbraun G -- Direktlichtbraun G,
- Helionbraun B R S -- Direktlichtbraun B R S,
- Helionbraun 8 B R L -- Direktlichtbraun 8 B R L,
- Helionbraun B -- Direktlichtbraun B,
- Heliongrau L -- Direktlichtgrau L,
- Heliongrau 2 L G -- Direktlichtgrau 2 L G,
- Helionschwarz G F -- Direktlichtschwarz G F.

Ausserdem gibt es ein umfangreiches Sortiment von Farbstoffen zum Färben von Wolle, die jede erwünschte Farbtonung sowie genügend dauerhafte Färbung zu erzielen gestatten. Es sind dies Säure- und Säure-Chrom-Farbstoffe. In der Gruppe der Säurefarbstoffe sind besonders die Säurewalkecht-Farbstoffe zu erwähnen, die sich durch grosse Widerstandsfähigkeit gegen Verfilzen, Lichtwirkung, Waschen, Sch weiss und Wasser auszeichnen.

Säure-Chrom-Farbstoffe finden weitgehende Verwendung zum Färben von loser Wolle, Kammwolle, Garn und Stoffen.

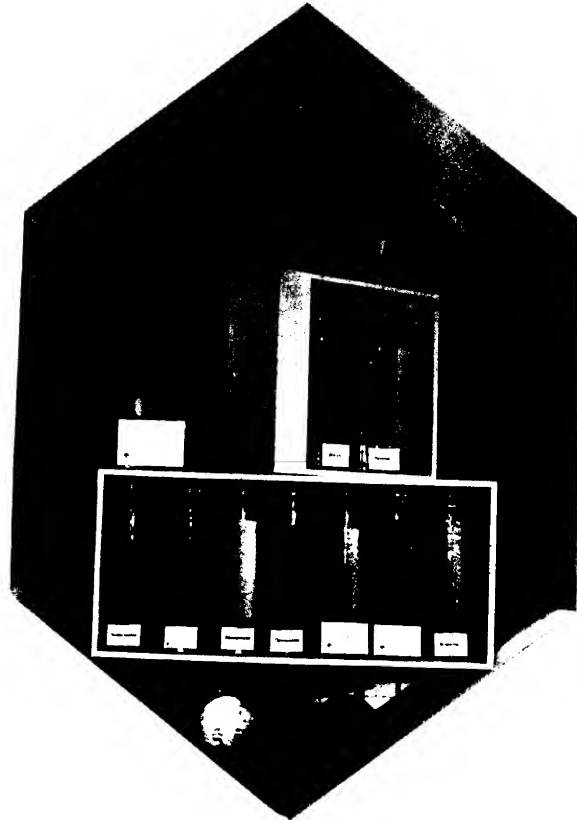
Schwefelfarbstoffe finden zum Färben von Baumwolle und Kunstseide Verwendung und sind gegen Waschen, Wasser und Alkalien sehr beständig.

Küpenfarbstoffe zeichnen sich neben einer grossen Lebendigkeit und Reinheit der Farbtonung durch ausgesprochene Widerstandsfähigkeit gegen Licht, Waschen, Kochen in Soda, in Seife usw. aus. Küpenfarbstoffe werden je nach der Beständigkeit, die sie aufweisen, in zwei Gruppen geteilt. Zur Gruppe I gehören Farbstoffe, die sich durch allerhöchste Haltbarkeit auszeichnen, zur Gruppe II -- Farbstoffe mit ausreichender Haltbarkeit, die derjenigen der ersten Gruppe jedoch nachsteht. Die erste Gruppe führt die Bezeichnung Helanthrenfarbstoffe. Die Gruppe II trägt den Namen Küpenfarbstoffe.

Ausgeführt werden folgende Farbstoffe:

- Helanthrengelb G O K -- Küpengelb G O K,
- Helanthrenorange R K -- Küpenbrillantorange R K,
- Helanthrenscharlach G G -- Küpenscharlach G G,
- Helanthrenrosa R -- Küpenbrillantrosa R,
- Küpenblau 4 B,
- Helanthrenblau R S -- Küpenblau R S,
- Helanthrenblau B C -- Küpenblau B C,
- Küpenoliv C 2 G
- Küpenoliv A T,
- Helanthrenbraun R D -- Küpenbraun R D.

Eine besondere Gruppe bilden die Eisfarbstoffe -- Naphtoeleane und die Naphtoelebasen, die sehr dauerhafte und lebhaft gefärbte Baumwollstoffe liefern.



Polnische Naphtoelane werden nicht nur von europäischen Kunden gesucht, sondern auch in überseeischen Ländern wie in Indien, Pakistan, Brasilien, Mexiko, Ägypten und anderen.

Ein besonders geschätzter Vorzug der polnischen Naphtoelane ist ihre Reinheit.

Polen exportiert eine sowohl mengenmässig als auch ihrer Auswahl nach steigende Zahl der nachfolgenden Naphtoelane:

- Naphtoelan A,
- Naphtoelan D,
- Naphtoelan O L,
- Naphtoelan B L,
- Naphtoelan B S,
- Naphtoelan T R,
- Naphtoelan B O,
- Naphtoelan S W,
- Naphtoelan G.

Ciech

Ausserdem werden folgende Naphtoelanbasen und Salze ausgeführt:

- Naphtoelanechtgelb G C Base,
- Naphtoelanechtorange G C Base,
- Naphtoelanechtorange R Base,
- Naphtoelanechtscharlach G G Base,
- Naphtoelanechtscharlach G Base,
- Naphtoelanechtscharlach R C Base,
- Naphtoelanechtrot K B Base,
- Naphtoelanechtrot 3 G L Base,
- Naphtoelanechtrot G L Base,
- Naphtoelanechtrot B L Base,
- Naphtoelanechtrot B Base,
- Naphtoelanechtbordeaux G P Base,
- Naphtoelanechtschwarz D Base,
- Naphtoelanblausalz B T,
- Naphtoelanmarineblausalz R T.

Ciech

Die polnischen basischen Farbstoffe zeichnen sich durch hohe Konzentration aus und geben eine reine und lebhafte Färbung. Sie werden häufig zum Verschönern von Färbungen mit Schwefel- und Direktfarbstoffen verwendet.

In der Gruppe der basischen Farbstoffe werden in Form von grossen, schönen Kristallen folgende Farbstoffe in grossen Mengen exportiert:

- Chrysoidin G kristallisiert,
- Brillantgrün kristallisiert,
- Malachitgrün kristallisiert.

Die Ausfuhr von Farbstoffen umfasst gleichfalls Pigmente und Lacke, wie sie als Zusatz zu folgenden Stoffen verwendet werden: Bakelit, Celluloid, Kautschukmasse, Linoleum, Siegellack und andere oder als Emulsion in flüssigen Medien für die poligraphische Industrie.

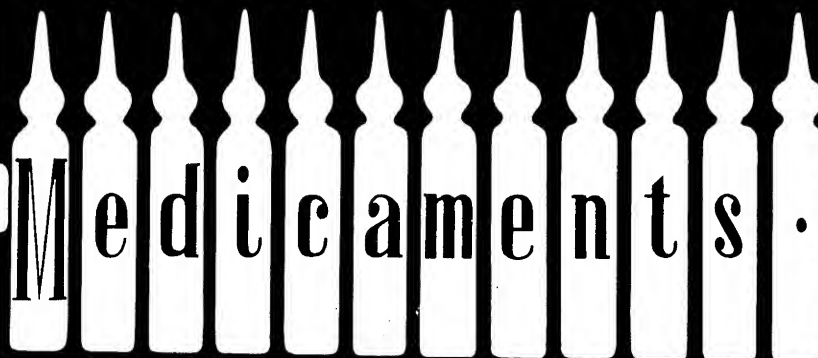
Die neu herausgegebenen Musterkarten der Farbstoffe enthalten eingehende Haltbarkeitstabellen sowie Färbungsmuster in verschiedenen Tönungen mit Angabe derjenigen Gebiete des Färbereiwesens, auf denen sie die beste Verwendung finden können. Diese Karten können auf Wunsch zugesandt werden.

Farbstoffe werden in Blechtrommeln mit einem Gehalt von 25 oder 50 kg netto sowie auf besonderen Wunsch auch in Blechbüchsen mit einem Inhalt von 1, 2 und 5 kg exportiert.

Ciech

Sämtliche Auskünfte erteilt die Aussenhandelszentrale „CIECH“ Warszawa, Jasna 10, Fernruf 690-01.

Ciech



Medicaments.

Arzneimittel

Die Ausfuhr von pharmazeutischen Artikeln aus Polen weist eine ständig steigende Tendenz auf. Im Jahre 1956 umfasste diese Ausfuhr ein Sortiment von etwa 49 verschiedenen Arzneimitteln und war nach einer ganzen Reihe von Ländern in Europa und in Übersee gerichtet.

Unter den exportierten Arzneimitteln nehmen folgende Gruppen die wichtigsten Stellen ein: Salizylate, Sulfonamide, Pyrazolone, Alkaloide aus Mohn sowie Phenacetin. Unter den übrigen Heilmitteln bildet wertmässig die wichtigste Position das Folokain (procainum hydrochloricum).

Die pharmazeutische Industrie ist im Begriff, das Sortiment der Heilmittel in den obigen Gruppen weiter zu entwickeln.

DER POINISCHE
EXPORT



In der Gruppe der Salizylate exportiert die pharmazeutische Industrie vor allem **Polopiryn** (acidum acethylosalicylicum). Die Ausfuhr an Polopiryn betrug im Jahre 1956 über 100 Tonnen. Polopiryn wird sowohl als Substanz wie auch in Tabletten exportiert. Die Qualität des Polopiryns entspricht den Anforderungen der VIII. Sowjetischen Pharmakopöe oder der Britischen Pharmakopöe 1953. Die polnische pharmazeutische Industrie sieht eine Steigerung der Polopirynaufuhr im Jahre 1957 auf etwa 150 Tonnen vor. Die Polopirynherstellung stützt sich auf heimische Rohstoffe und hat darum ganz vorzügliche Entwicklungsaussichten. Schon heute wird Polopiryn nach zahlreichen europäischen und überseeischen Ländern exportiert.



Ausser Polophrin wird in der Gruppe der Salizylate auch **Methylsalizylat** exportiert. Methylsalizylat geht nach nicht-europäischen Ländern. Die Ausfuhr von Methylsalizylat beläuft sich auf über 10 Tonnen. Die Qualität des Methylsalizylats entspricht den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953.

In derselben Gruppe werden auch exportiert: sublimierte **Salizylsäure**, ein schmerzlinderndes und etwas das Fieber herabsetzendes Mittel, **Salol** (phenylum salicylicum), das zur Entkeimung der Eingeweide und der Harnwege benutzt wird, sowie **salicylsaures Natrium** — ein Arzneimittel, das in Fällen von akutem Gelenkrheumatismus Verwendung findet.

Die pharmazeutische Industrie hat im Jahre 1956 fast hundert Tonnen sublimierter Salizylsäure, Salol und salizylsauren Natriums ausgeführt.

Die Qualität dieser Artikel entspricht den Anforderungen der VIII. Sowjetischen Pharmakopöe oder der Britischen Pharmakopöe von 1953.

In der Gruppe der Sulfonamide umfasst die Ausfuhr **Sulfanilamid** und **Sulfathiasol**, ausserdem werden in allernächster Zeit neue Artikel zur Ausfuhr erstellt werden. Sulfanilamid — ein bakterienlösendes Mittel — wurde im Jahre 1956 in einer Menge von fast hundert Tonnen ausgeführt. Dieses Arzneimittel entspricht in seinen Eigenschaften den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953. Es wird nach zahlreichen Ländern Europas und nach Übersee exportiert.

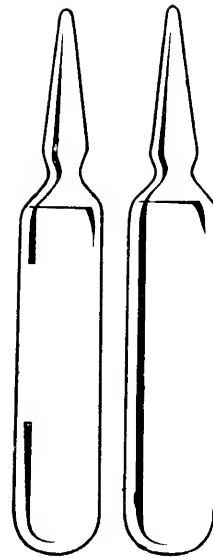
Sulfathiasol — in Pulver oder in Kugeln — ist das unter den Sulfonamiden am stärksten bakterizid wirkende Mittel.

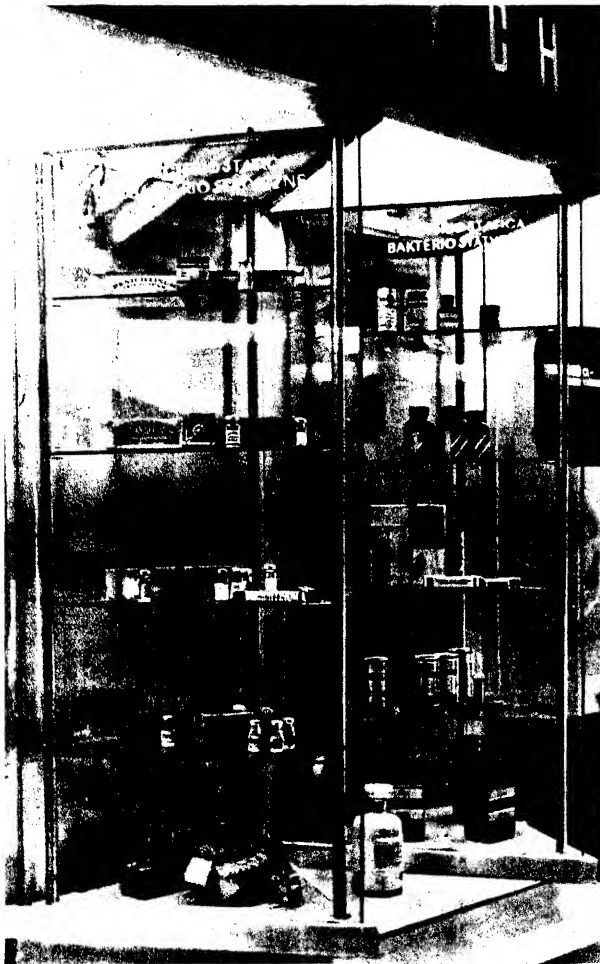
Seine Eigenschaften entsprechen den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953. Die Ausfuhr betrug im Jahre 1956 — dem ersten Exportjahr — über 10 Tonnen. Für die nächsten Jahre ist eine sehr beträchtliche Entwicklung dieser Ausfuhr vorgesehen.

Im Jahre 1957 wird die pharmazeutische Industrie die Zahl der exportierten Sulfonamide um neue Arten bereichern: **Sulfametzyn** und **Sulfaguanidin** — Mittel, die zur Bekämpfung der Dysenterie Verwendung finden. Beide Artikel entsprechen den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953. Für das Jahr 1957 ist eine Steigerung der Ausfuhr von Sulfonamiden auf über hundert Tonnen vorgesehen.

In der Gruppe der Pyrazolone wird **Amidopyrin** ausgeführt. Im Jahre 1956 betrug die Ausfuhr über zehn Tonnen. Hergestellt wird es gemäss den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953. Im Jahre 1957 beabsichtigt die polnische pharmazeutische Industrie fast hundert Tonnen Amidopyrin ins Ausland zu liefern. Die vorzügliche Qualität des polnischen Amidopyrins, seine weitgehende Verwendung in schmerzlindernden Mischungen aller Art macht das Amidopyrin zu einem Heilmittel, nach dem im Auslande grosse Nachfrage besteht.

An Mohnalkaloiden exportiert die pharmazeutische Industrie **Kodein**, das als Heilmittel für Husten, als Beruhigungs-, Schlaf- und schmerzlinderndes Mittel Verwendung findet. Im Jahre 1956 wurden mehrere Tonnen phosphorsauren Kodeins exportiert. Da die Qualität des polnischen phosphorsauren Kodeins den Anforderungen fast aller westeuropäischer Pharmakopöen entspricht, ist es auf den Auslandsmärkten sehr gefragt.





Phosphorsaures Kodein wird nach vielen Ländern in Europa und in Übersee exportiert. Im Jahre 1957 wird die Ausfuhr von phosphorsaurem Kodein eine weitere Steigerung um etwa 20% erfahren.

Phenazetin ist ein Mittel mit schmerzlindernder, beruhigender sowie das Fieber herabsetzender Wirkung. Phenacetin entspricht den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953. Die Ausfuhr von Phenacetin beläuft sich auf fast 100 Tonnen jährlich. Es wird nach zahlreichen Ländern exportiert, und der Export weist dabei eine deutlich steigende Tendenz auf.

Für das Jahr 1957 und die nachfolgenden Jahre ist eine beträchtliche Steigerung der Phenacetinausfuhr vorgesehen.

Einen beachtlichen Posten in der Ausfuhr bilden gleichfalls: **Polocain, acidum diallylbarbituricum** und **acidum diaethylbarbituricum**.

Polocain – farblose und geruchlose Kristalle – ist ein Mittel, das zur örtlichen Betäubung dient. Die Ausfuhr von Polocain beträgt einige Tonnen jährlich. Seine Qualität entspricht den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953.

Für das Jahr 1957 ist ein weiterer Anstieg der Ausfuhr von Polocain vorgesehen.

Die Abkömmlinge der Barbitursäure sind Beruhigungs- und Schlafmittel. Sie entsprechen den Anforderungen der Britischen Pharmakopöe von 1953 und werden in einer Menge von einigen Tonnen jährlich exportiert.

Alle Pharmazeutika werden entweder in grossen Verpackungen zu ungefähr 50 kg oder in kleinen zu 1–5 kg exportiert.

Die Ausfuhr erfolgt in Pulverform oder auch konfektioniert.

Auch **Heilsera** und **Impfstoffe** in reichem Sortiment und von vorzüglicher Qualität gehören zum Ausfuhrprogramm.

Ausser den oben angeführten Heilmitteln exportiert die Ausfuhrzentrale „CIECH“ ein vollständiges Sortiment von **Heil- und Klebpflastern**; es sind dies Polopflaster, Prestopflaster, schmerzlindernde Pechpflaster, Kapsipflaster, Hühneraugnpflaster und andere.

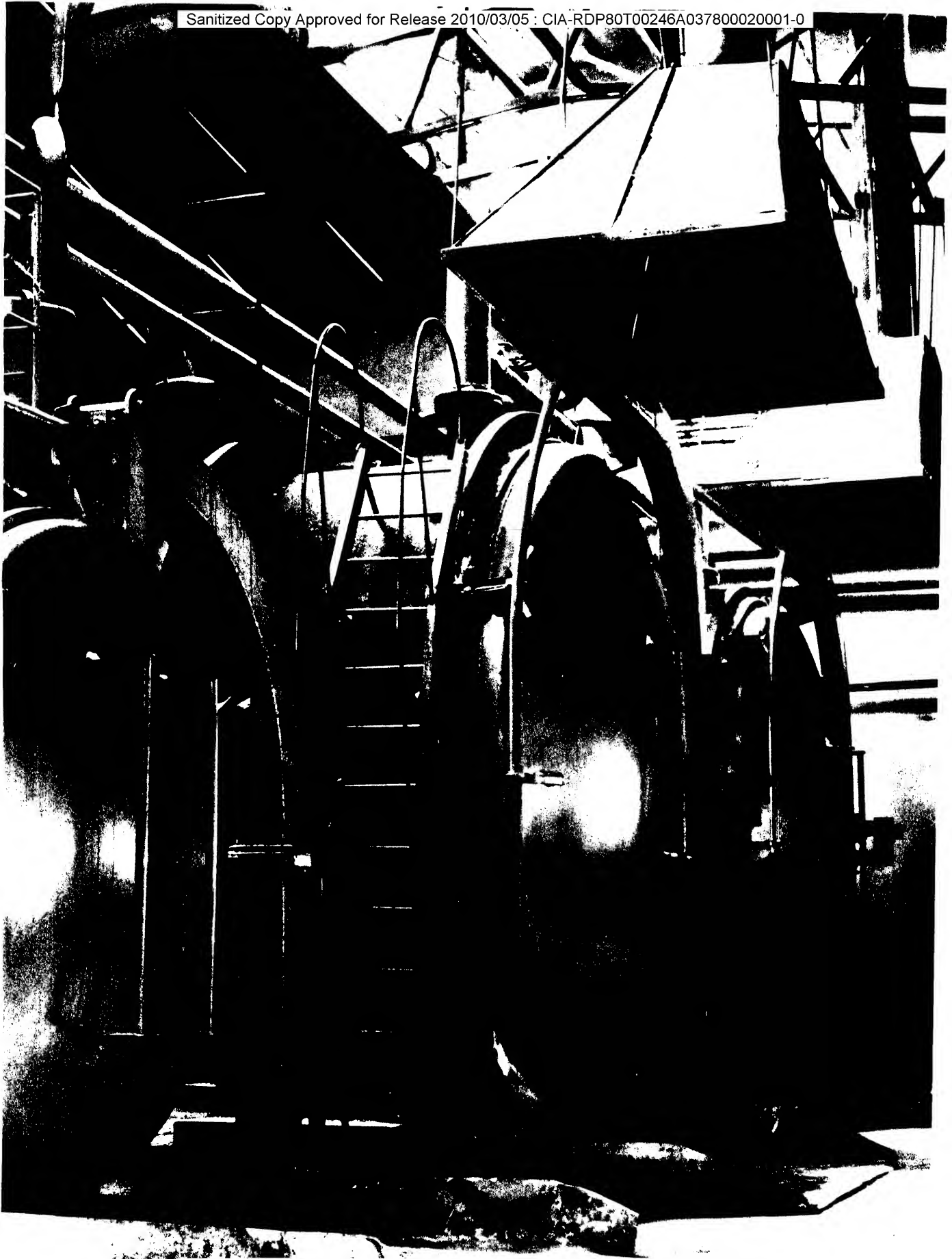
Auch andere polnische Kurmittel wie z. B. **Schlamm** und **Lauge** aus Ciechocinek, **Salz** aus Zablocie, vorzügliche Naturheilmittel gegen Rheumatismus, sind Gegenstand der Ausfuhr.

Die Ausfuhr umfasst weiter **Mineral-Heilwasser** von hervorragender Zusammensetzung, die aus den natürlichen Quellen der bekannten polnischen Kurorte stammen.

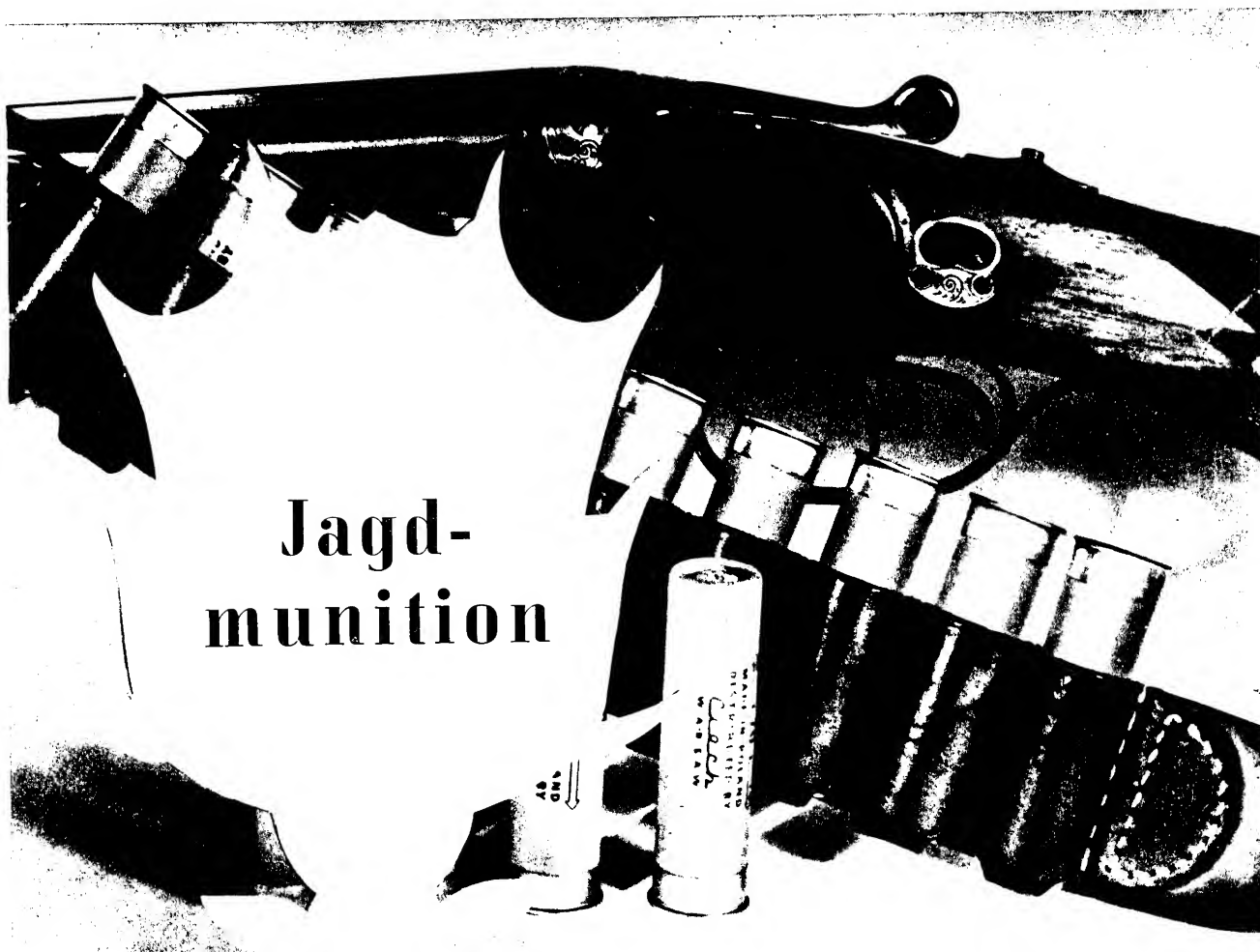
Schliesslich exportiert „CIECH“ auch noch **zahnärztliche Bedarfsartikel** wie z. B.: dentistische Zemente und Porzellane, Gebissmassen, Modellwachs usw. Auch die Ausfuhr dieser Artikel weist eine ständige mengenmässige Steigerung auf.

Mit der Ausfuhr von pharmazeutischen Artikeln beschäftigt sich die Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien „CIECH“, Warszawa, Jasna 12, die auf Wunsch mit sämtlichen weiteren Auskünften aufwartet.

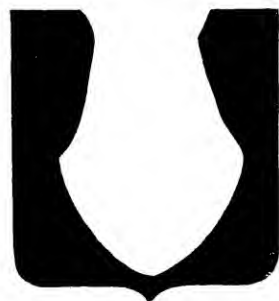
Sanitized Copy Approved for Release 2010/03/05 : CIA-RDP80T00246A037800020001-0



Sanitized Copy Approved for Release 2010/03/05 : CIA-RDP80T00246A037800020001-0



Jagd- munition



und Sprengstoffe

Die Ausfuhr von Jagdmunition und Sprengstoffen für den Bergbau war in Polen bis zum Jahre 1939 sehr rege, und diese Waren fanden im Ausland grossen Anklang. Nach der durch den Krieg verursachten Unterbrechung kommen polnische Jagdmunition und Sprengstoffe für den Bergbau wieder auf ausländische Märkte und finden insbesondere im mittleren Osten und in Europa (in Skandinavien) und in letzter Zeit auch in Südafrika zahlreiche Abnehmer.

In Polen werden drei Kaliber Jagdpatronen hergestellt:

- Kaliber 12 — mit dunkelroten Hülsen,
- " 16 — mit orangefarbenen Hülsen,
- " 20 — mit gelben Hülsen.

Was die Länge anbetrifft, so werden 3 Arten von Schrotpatronen unterschieden:

- kurze — 60 mm lang
- mittlere — 65 mm lang
- lange — 70 mm lang.

Die Qualität des Geschosses hängt vom Material und der richtigen Wahl von Pulver und Schrot ab; darum müssen die wichtigsten Bestandteile des Geschosses wie Hülse, Zündhütchen, Pulver und Schrot besprochen werden.

Die Grundplatte der Hülse ist aus Messingband gefertigt, was dem ganzen Geschoss eine kräftige und dauerhafte Konstruktion verleiht. Die durchschnittliche Höhe der Metallhülse beträgt 14 mm.

Das Geschoss ist mit einem nichtrostenden Zündhütchen Typ „Gevelot“ ausgestattet, die 0,04—0,05 g Zündmasse enthält, was eine gute Zündung des Pulvers gewährleistet.

Zur Herstellung von Jagdmunition wird rauchloses Pulver Marke „Sokół“ verwandt, das zahlreichen ausländischen Jägern noch vor dem Kriege bekannt war. Das Schiesspulver „Sokół“ besteht aus flachen grauen Lamellen und brennt gleichmässig ab. Die durchschnittliche Austrittsgeschwindigkeit des Schrots beim Abschiessen eines mit „Sokół“-Pulver geladenen Geschosses beträgt 300 ± 10 m/sec, während der Höchstdruck 630 kg/cm^2 erreichen kann.

Die polnische Jagdmunition FAM wird in einem sehr umfangreichen Sortiment von 3/o bis 10 hergestellt, wobei das Sortiment noch ständig erweitert wird.

Die Abmessungen des Schrots sind folgende:

| Nr | 3 o | 2 o | 9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| \varnothing in mm | 4,50 | 4,25 | 4,00 | 3,75 | 3,50 | 3,25 | 3,00 | 2,75 | 2,50 | 2,25 | 2,00 | 1,75 | 1,50 |

Schrot wird aus mit Antimon verhärtetem Blei hergestellt, seine chemische Zusammensetzung ist folgende:

| | |
|---------|--------|
| Blei | - 95% |
| Antimon | - 3,5% |
| Arsen | - 0,4% |
| andere | - 1,1% |

Die FAM-Geschosse sind aussen lackiert, wodurch sie gegen Feuchtigkeit geschützt werden.

Über die beim Schiessen erzielten Effekte gibt die Probe auf Durchschlagskraft und Streuung Auskunft. Bei dieser Probe werden 1 mm starke Pappbögen in Abständen von 1 cm von einander aufgestellt, und beim Abschiessen von 10 Schrotgeschossen mit Schrot Nr 7 zum Beispiel, d. h. mit einem Durchmesser von 2,25 mm, erhält man als mittleres Ergebnis 5 durchschlagene Pappbögen. Die Zahl der durchschlagenen Bögen wächst mit der Stärke des verwendeten Schrots, und so beträgt sie zum Beispiel für Geschosse mit Schrot von \varnothing 3,5 mm mindestens 20 Stück, und bei einem Schrotdurchmesser von 4,25 mm mindestens 29 Stück.

Zur Prüfung der Streuung bringt man eine Scheibe mit einem Durchmesser von 75 cm in einer Entfernung von 35 m vom Ende des Gewehrlaues an. Beim Abschiessen von 10 Geschossen muss die Streuprobe mindestens 50 % Treffer ergeben.

Die Frage der Verpackung der Jagdmunition ist sowohl aus praktischen als auch aus Handelsgründen von Wichtigkeit.

Die vollen FAM-Schrotgeschosse werden zu je 25 Stück in Kartons verpackt, deren Farbe der Farbe der Hülse entspricht. Die für den Export verwandte Aussenverpackung besteht aus Holzkisten, die je 40 Kartons, d. h. also 1000 Geschosse aufnehmen.

Die Kartons werden, bevor sie in die Kiste gepackt werden, zum Schutz vor Feuchtigkeit in paraffiniertes Papier eingewickelt.

Gegenstand des Exports können ausser fertigen Geschossen auch nur Zündkapseln oder Pulver und Schrot sein.

Die Einzelverpackung für Zündhütchen ist eine Pappschachtel, die 100 Stück Zündhütchen enthält. Zum Versand werden die Pappschachteln in Rollen zu je 10 Stück gelegt und dann in paraffiniertes Papier gewickelt und je 6 Rollen in Standardkisten verpackt.

Für Jagdschiesspulver sind 2 Arten von Verpackung vorgesehen: Blechdosen mit einem Fassungsvermögen von 100 g, die in Kisten verpackt werden, oder 25-kg-Kisten mit hermetischem Verschluss.

Für Schrot werden 10 kg enthaltende Leinwandsäckchen als Verpackung benutzt, die zum Versand zu je 10 Stück in eine Holzkiste verpackt werden.

Sämtliche Bestellungen werden auf das pünktlichste ausgeführt, und die zur Ausfuhr gelangende Munition wird einer dauernden Kontrolle unterzogen.





Grosser Wert wird auch darauf gelegt, die FAM-Geschosse den tropischen Klimabedingungen anzupassen. Dies Bestreben ist von Erfolg gekrönt, wovon die sich ständig entwickelnden Beziehungen mit den Ländern Afrikas einen Beweis ablegen.

Ausser Jagdmunition sind auch — wie schon bemerkt wurde — Sprengstoffe für den Bergbau ein Gegenstand der ständigen Ausfuhr aus Polen.

Nachfolgend werden einige Eigenschaften dieser Sprengstoffe angeführt.

Dynamit

| Sorte | Dynamit 1 G | Dynamit 5 G |
|---|-------------------------------|-------------|
| Gehalt an Nitroglyzerin und Nitroglykol | 63% | 22% |
| Detonationsgeschwindigkeit in m/sec | 5980 | 3000 |
| Sprengkraft *) | 84% | 55% |
| Übertragung der Detonationswelle von Geschoss zu Geschoss | auf eine Entfernung von 20 cm | 10 cm |
| Grösse des Geschosses | Länge 112 mm | Ø 32 mm |
| | Gewicht 125 g | |

*) Als Kennzahl für die Sprengkraft wird die in Kalorien gemessene Energie genommen, die beim Zerfall im Verhältnis zu einer Sprenggelatine mit einer Dichte von 1,6 entwickelt wird.

Die in der Tabelle aufgeführten Dynamitsorten können bei niedrigen Temperaturen Verwendung finden, da sie bei einer Temperatur von -20°C mindestens 10 Tage nicht einfrieren, bei höheren Temperaturen dagegen empfiehlt es sich, Dynamit 1 D zu benutzen, das in seiner Zusammensetzung dem Dynamit 1 G ähnlich ist, aber schon bei einer Temperatur von -10°C einfriert. Auf Grund eines Vergleichs der Nitroester und der Kennziffern für die Sprengkraft kann man die angeführten Sorten folgenden englischen Standards gleichsetzen: Dynamit 1 G — Gelignit 62% N/G oder Glasgow Dynamit 60% N/G, Dynamit 5 G — Gelignit 34% N/G.

Dynamit wird zu je 20 Stück in Pappschachteln gepackt. Die Pappschachteln sind durch paraffiniertes Papier geschützt und werden in bituminöses Papier zu je 10 Stück gewickelt



Zündschnüre



Dynamit für Felsensprengungen



Zündschnüre

und in eine Kiste verpackt. Die Abmessungen der Aussenverpackung betragen 720 x 130 x 120, das Nettogewicht 25 kg, das Bruttogewicht 32 kg.

Elektrische Zünder

Die von Polen exportierten Zünder kann man in 2 Hauptgruppen einteilen:

- a) mit sofortiger Zündung,
- b) mit Zeitzündung.

Bei Zündern mit sofortiger Zündung sind die Hülsen des Zünders aus Zink gefertigt. Die Eisenleitungen sind verzinkt, haben einen Durchmesser von 0,6 mm und können eine Länge von 1,5, 2,0, 2,5 oder 3 Metern haben. Diese Zünder können zum Abschiessen an feuchten Stellen benutzt werden, weiter ist ihre Verwendung auch in Schlagwetter- und Staubgruben zulässig.

Zeitzünder haben eine Aussenhülse aus Aluminium. Bei den „Eschbach“-Zündern Nr 0 bis Nr 5 beträgt die Verzögerung 1 Sekunde. Die Leitungen sind dieselben wie bei Zündern mit sofortiger Explosion. Diese Zünder können mit Erfolg auch an sehr feuchten Stellen Verwendung finden.

Die Zünder werden zum Versand in Bündel gebunden, in Pappschachteln verpackt, und diese wiederum entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt in Kisten, die mit Holzwolle ausgelegt sind, verpackt.

Zündkapseln ZM3

Die Zündkapseln haben eine Zinkhülse.

Eigenschaften:

- 1) Durchschlagkraft -- 6 mm starke Bleiplatte,
 - 2) die Zündkraft ändert sich sogar nach 28 tägigem Lagern unter Wasser bei einer Temperatur von 15 - 25 °C nicht.
- Verpackung ähnlich wie bei Zündern.

Lunten

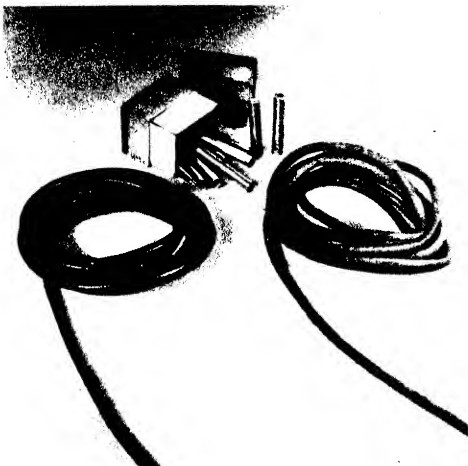
Gegenstand der Ausfuhr sind ebenfalls wasserdichte Lunten und doppelt gepechte Lunten.

Wasserdichte Lunten können zu Unterwasserarbeiten in nassen Gruben Verwendung finden, doppelt gepechte Lunten dagegen in feuchten Gruben.

1 m Lunte brennt an der freien Luft 120 + 10 sek, wobei das Brennen gleichmässig und ohne Durchschlagen der Oberfläche und ohne Funkenabgabe nach aussen vor sich geht.

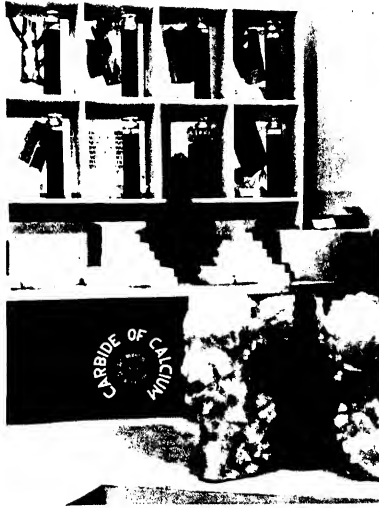
Lunten werden in Abschnitten zu 8 Metern, in Rollen gewickelt, verkauft. Die Aussenverpackung bilden Kisten, die 200 Lunterollen enthalten. Bruttogewicht der Kiste -- 34 kg.

Sämtliche Auskünfte über die Ausfuhr von Jagdmunition und Sprengstoffe erteilt die Firma „Ciech“, Warszawa, Jasna 12.



Zündschnüre mit Zündern

DER POINISCHE
EXPORT



Chronik

- Im ersten Halbjahr 1956 waren die Umsätze des polnischen Aussenhandels um 3% höher als in demselben Zeitraum des Vorjahres. In der Ausfuhr stieg der Anteil der Maschinen, Einrichtungen und der Transportgeräte, während in der Einfuhr der Anteil der Rohstoffe und der Verbrauchsgüter anstieg.
- Lebhaftige Handelsbeziehungen verbinden Polen mit Finnland. Neben Kohlen und Textilien exportiert Polen nach Finnland immer grössere Mengen Maschinen und Kraftwagen.
- Im August 1956 besuchte Polen eine Abordnung der Wirtschafts- und Regierungskreise Indonesiens. Die Abordnung führte Verhandlungen mit den Vertretern des polnischen Aussenhandels über die Entwicklung der Wirtschaftsbeziehungen und insbesondere über die Ausweitung des Warenaustausches zwischen Polen und Indonesien.
- Am 31. August 1956 wurde in Wien zwischen Polen und Österreich ein Protokoll über den Warenaustausch und den Zahlungsverkehr zu dem Handelsverträge vom Mai 1954 unterzeichnet. Das Protokoll legt die Warenlisten für die Zeit vom 1.VIII.1956 bis zum 31.VII.1957 fest. Es sieht die Ausfuhr folgender Artikel aus Polen nach Österreich vor: Kohle, Chemikalien, Eisenlegierungen, Maschinen, und Ausrüstungen, landwirtschaftliche Artikel und Nahrungsmittel sowie andere Waren. Österreich wird dafür an Polen Erdöl, Erdölzeugnisse, Zellulose, Walzwerkezeugnisse, Maschinen usw. liefern.
- Während der Zeit der Herbstmessen hat Polen an 10 Veranstaltungen u. a. an den internationalen Messen in Wien, Stockholm, London und in Tunis teilgenommen sowie Informationsstände auf den Messen in Sydney, Utrecht, Frankfurt a. M. und Saloniki errichtet.
- Im September 1956 wurden nach Indien 5 000 Tonnen Eisen und Bleche, 7 100 Tonnen Zement sowie 500 Güterwagen exportiert.
- Polnische chirurgische Instrumente Marke „Chifa“ aus der Fabrik in Nowy Tomyśl erobern immer neue ausländische Märkte. Zur Zeit werden diese Instrumente nach mehr als zehn Ländern ausgeführt, u. a. nach China, Portugal, Rumänien und der Türkei.
- Dieselmotoren Typ „Wola“ mit Leistungen von 100, 150 und 300 PS, die von den Maschinenbauwerken „Nowotko“ in Warszawa gebaut werden, werden nach Bulgarien, China, Rumänien, Ungarn und anderen Ländern exportiert.
- Das Exportbüro für Komplett-Industrieobjekte der Leninhütte in Kraków liess nach Ägypten 600 Tonnen Blech sowie 15 Tonnen anderer Einrichtungen zum Bau von grossen Erdölbehältern sowie zahlreiche Baumaschinen und Bauausrüstungen abgehen. Ausser der Bestellung von Ölbehältern führt das Büro auch Bestellungen von Konstruktionen von Stahlbrücken für Ägypten, Behältern für Schweden, Reiseleratoren für Burma aus.
- In den Maschinenbauwerken „Nowotko“ in Warszawa wurde die Erzeugung kleiner Elektrogeneratoren für Kranken-

häuser aufgenommen. Für diese neuen Erzeugnisse besteht beträchtliches Interesse im Auslande. Einige ausländische Kunden haben schon Bestellungen auf 50 Aggregate mit einer Leistung von 11 kVA und auf 25 mit einer Leistung von 80 kVA aufgegeben.

- Die „ZISPO“-Werkzeugmaschinen sind schon in zahlreichen Ländern Europas wie auch in anderen Erdteilen bekannt und werden gegenwärtig auch nach Indien exportiert. Vor kurzem wurde die Montage von weiteren 30 Werkzeugmaschinen aller Art für Indien beendet.

- Walzwerkezeugnisse und Gusseisenrohre werden von der Nowotko-Hütte in Ostrowiec schon nach 21 Ländern exportiert. Insbesondere sind die Bestellungen aus England, Brasilien, Indien, Indonesien und Norwegen in ständigem Ansteigen begriffen.

- Die Fabrik für elektronische Anlagen in Warszawa stellte auf den diesjährigen Messen im Auslande Hochfrequenzöfen (Induktionsöfen) mit einer Leistung von 50 kW aus, die u. a. zum Härten von Metallen, Schweißen und Schmelzen von Metallen im Vakuum dienen.

- Immer grösserer Volkstümlichkeit erfreuen sich im Auslande die Krempel der Krempelfabrik in Zielona Góra (Lubuska Fabryka Zgrzeblarek). Auf der internationalen Messe zu Poznań erhielt die Fabrik eine Bestellung auf 120 Krempel für die Deutsche Demokratische Republik und auf 300 für Indien. Ein grosser Vorzug dieser Einrichtungen ist die moderne Schmieranlage, das verbesserte Schneckengetriebe sowie die leichte Zugänglichkeit aller Teile usw.

- Im Jahre 1957 wird die Lokomotivfabrik „FABLOK“ in Chorzów Indien Lokomotiven einer neuen, von diesem Lande bestellten Serie liefern. Der erste Lieferungsabschnitt umfasst insgesamt 30 Lokomotiven allgemeiner Bauart. Diese Lokomotiven werden eine Geschwindigkeit bis zu 110 km St. entwickeln und sind für den Personenverkehr bestimmt.

- Ein neuer Exportartikel sind polnische Raupenschlepper Typ „MAZUR D-35“. Die ersten Schlepper sind schon nach Brasilien, Bulgarien und Jugoslawien abgegangen. China erhielt eine Partie von 50 Stück.

- Die Erntemaschinenfabrik in Plock hat die Ausfuhr von Erntekombinen „S-4M“ mit „Star“-Motoren nach Brasilien und Indien aufgenommen.

- Nach Nord-Vietnam wurde eine Partie Schlepper mit Anhänger „C-60“ auf „Star“-Fahrgestell versandt.

- Im August und September 1956 haben die Maschinenbauwerke in Łabędy nach China und Nordkorea eine von Schrapfern mit einer Leistung von 1 m³ ausgeliefert.

- Die „Silesia“-Hütte exportiert Zinnwaren nach dem Sudan, Tanger und nach Mauritius. Die gleiche Firma liefert Windschutzlaternen nach Burma, dem Irak, Jordanien und Italien.

- In der Werft von Szczecin wurde im III. Vierteljahr das 21. Erz-Kohle-Schiff vom Stapel gelassen. Das Schiff ist schon fast völlig geschweisst. Das nächste Schiff dieses Types wird schon ganzgeschweisste Spanten haben.

- Die Firma „LAS“ hat im Laufe der letzten Monate 10 Waggons Pilze sowie einige tausend Tonnen Beeren nach der Deutschen Bundesrepublik ausgeliefert. Die gesamte Beerenausfuhr betrug im laufenden Jahre ungefähr 8,5 tausend Tonnen. Polen führt gleichfalls rohe Preiselbeeren, frische Weissdornbeeren, Hagelbeeren, Schwarze-Heder-Beeren und Wachholderbeeren aus. Australien, Kanada, die USA sowie auch europäische Länder führen aus Polen Moste, marinierte Pilze und andere ein.

- Die Imkerhandels-gesellschaft in Lublin exportierte im ersten Halbjahr 1956 ungefähr 200 Tonnen Honig nach der Deutschen Bundesrepublik, Frankreich und der Schweiz. Die Imkervereinigung in Poznań exportierte 330 Tonnen Honig nach verschiedenen europäischen Ländern.

- Die Gruben in Czaplinek und in Wielonów in Westpommern versandten 13 000 Ballons Gartenerd nach den USA. Es ist dies die erste Transaktion dieser Art.

- Die Aussenhandelszentrale „CIECH“ hat einen Vertrag über die Lieferung der ersten Partie ätherischer Öle nach den USA abgeschlossen.

- Die Aussenhandelszentrale „CIECH“ begann mit der Lieferung von chemischen Artikeln nach Syrien, das unter anderem DDT, Farbstoffe, Pharmazeutika sowie Jagdmunition in Polen angekauft hat.

- Polnische Kohlenelektroden erfreuen sich einer ständig wachsenden Nachfrage auf dem Weltmarkt. In der letzten Zeit wurde ein Vertrag über die Lieferung einer grossen Partie Kohlenelektroden nach Italien abgeschlossen.

POLNISCHE AUSSENHANDELSUNTERNEHMUNGEN

„CEKOP“

Staatliches Aussenhandelsunternehmen
Exportiert komplette Fabrikeinrichtungen, liefert Entwürfe industrieller Anlagen und Einrichtungen sowie technische Dokumentierung

Drahtanschrift
CEKOP
Warszawa

Postanschrift
„Cekop“
Warszawa, Mokotowska 49

C. HARTWIG S. A.

Internationale Spediteure

Drahtanschrift
CENTROHARTWIG
Warszawa

Postanschrift
C. Hartwig
Warszawa, Przemysłowa 26

„CENTROMOR“

Einfuhr und Ausfuhr von Handelsschiffen, Fischereieinheiten, Schiffsausrüstung sowie Ausrüstung

Drahtanschrift
CENTROMOR
Warszawa

Postanschrift
„Centromor“
Warszawa, Mokotowska 49

„CENTROZAP“

Vermögensrechtlich abgesonderetes Nationalunternehmen.
Ein- und Ausfuhr von Maschinen und Anlagen für den Bergbau, Ausrüstung von Brikettierungsanlagen, Betriebseinrichtungen und Maschinen für Hüttenbetriebe, Giessereien und Walzwerke, Kran- und Förderanlagen, Metallerzen, Walzwerkzeugen, Eisenbahnoberbaumaterial, Rohren, Blechen, Zink und gewalzten Zinkerzeugnissen

Drahtanschrift
CENTROZAP
Katowice

Postanschrift
„Centrozap“
Katowice, Plebiscytowa 36

„CIECH“ G.m.b.H.

Ein- und Ausfuhr von Chemikalien und Erzeugnissen der chemischen Industrie

Drahtanschrift
CIECH
Warszawa

Postanschrift
„Ciech“
Warszawa 10, Jasna 12

„ELEKTRIM“

Polnische Aussenhandelsgesellschaft für Elektrotechnik G.m.b.H.

Ein- und Ausfuhr von Elektrizitäts- und elektrotechnischen Maschinen sowie Anlagen, radio- und fernmeldetechnischen Anlagen, elektrischen Messgeräten, elektrotechnischer Ausrüstung und Kabeln

Drahtanschrift
ELEKTRIM
Warszawa

Postanschrift
„Elektrim“
Warszawa, Czerwonej 15/17

„IMPEXMETAL“

Vermögensrechtlich abgesonderetes Nationalunternehmen.
Ein- und Ausfuhrzentrale.
Ein- und Ausfuhr von Nichteisenmetallen und -legierungen sowie Walzlager

Drahtanschrift
IMPEXMETAL
Warszawa

Postanschrift
„Impexmetal“
Warszawa, Wilcza 50/52

„METALEXPORT“

Staatsunternehmen.

Ausfuhr von Werkzeugmaschinen, Maschinen und Einrichtungen für die Textil-, Papier- und Bauindustrie, Ein- und Ausfuhr von Schienenfahrzeugen, Stahl- und Gusseisenerzeugnissen und verschiedene Eisenwaren

Drahtanschrift
METALEX
Warszawa

Postanschrift
„Metalexport“
Warszawa, Mokotowska 49

„MOTOIMPORT“

Aussenhandelszentrale der Kraftfahrzeugindustrie.
Ein- und Ausfuhr von Kraftwagen, Krafttraktoren landwirtschaftlichen Maschinen und Einrichtungen, und deren Ersatzteilen

Drahtanschrift
MOTORIM
Warszawa

Postanschrift
„Motoimport“
Warszawa, Przemysłowa 26

„POLIMEX“

Polnische Importgesellschaft für Maschinen G.m.b.H.

Drahtanschrift
POLIMEX
Warszawa

Postanschrift
„Polimex“
Warszawa, Czerwonej 79/11

„POLCARGO“

Vermögensrechtlich abgesonderetes Nationalunternehmen.
Sachverständige und Warenkontrolle.
Sachverständigengutachten und Warenkontrolle bezüglich Mass, Gewicht, Menge und Qualität

Drahtanschrift
POLCARGO
Gdynia

Postanschrift
„Polcargo“
Gdynia, Pułaskiego 6

„WĘGLOKOKS“

Staatliches Aussenhandelsunternehmen.
Ausfuhr von Kohle und Koks

Drahtanschrift
WĘGLOKOKS
Katowice 12

Postanschrift
„Węgielkoks“
Katowice-Wetnowice
Armii Czerwonej 119

„VARIMEX“

Polnische Aussenhandelsgesellschaft m.b.H.

Ein- und Ausfuhr von Apparaten für wissenschaftliche Forschung und Laboratorien, Messinstrumenten, Maschinen und Betriebsanlagen für das Druckereigewerbe, die Lederindustrie, Werkzeugen von Sportgeräten, Spielsachen und Erzeugnissen des Kunst- und Volkskunstgewerbes

Drahtanschrift
VARIMEX
Warszawa

Postanschrift
„Varimex“
Warszawa, Wilcza 50/52

AUSLANDISCHE HANDELSUNTERNEHMEN

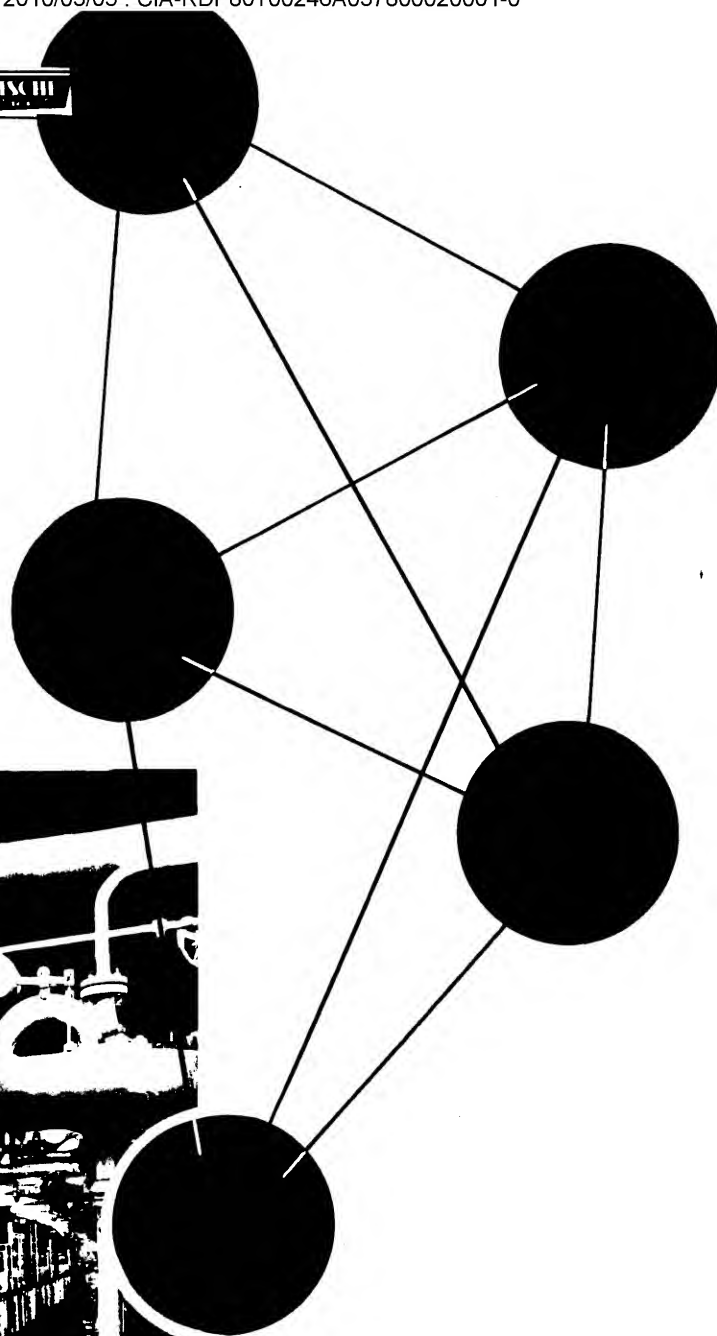
erreichen alle Importeure in Polen durch eine Anzeige in der Monatsschrift

HANDEL ZAGRANICZNY

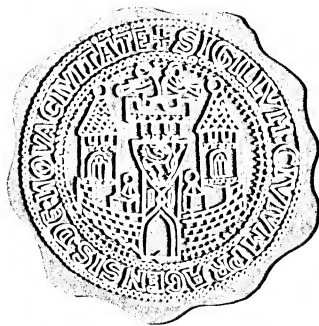
(DER AUSSENHANDEL)

die von der Polnischen Aussenhandelskammer für Wirtschaftskreise in Polen herausgegeben wird
Anzeigenannahme: „Agencja Reklamowa“, Warszawa, Trębacka 4. Drahtanschrift: AGPOL-Warszawa

DER POINX III
1970-71



*...and come
to Prague again*



Set 01-31453-26

Praha

The ages have created all of Prague's celebrated beauty. Every historical epoch has played its part in shaping Prague, even though today it is not always apparent. In the following lines we recommend some Prague reflections of memorable architectural treasures:

Romanesque Buildings (11th–13th centuries): Rotunda of the Holy Trinity (Sv. Trojice), the Church of the Holy Spirit (Sv. Ducha), Rýmskokatol. St. George's Basilica in the Prague Castle (the best preserved of Romanesque relics), remains of the Prince's Palace in the Prague Castle.

Gothic (13th–15th centuries): Convent of the Blessed Agnes (as the Sisters of the Synagogue (Maidova ul.)), Church of Our Lady of the Snows (Jungmannova náměstí), Emmaus, St. Vitus Cathedral (Prague Castle), Týn Cathedral (Old Town Square – Staroměstské náměstí), Church of the Holy Cross (Old Town Square – Staroměstské náměstí).

Renaissance (16th–17th centuries): The Bridge of the Powder Tower, Vladislav Hall (Prague Castle), tower of the Town Hall of the New Town, the restored Bethlehem Chapel (Betlémské nám.), and

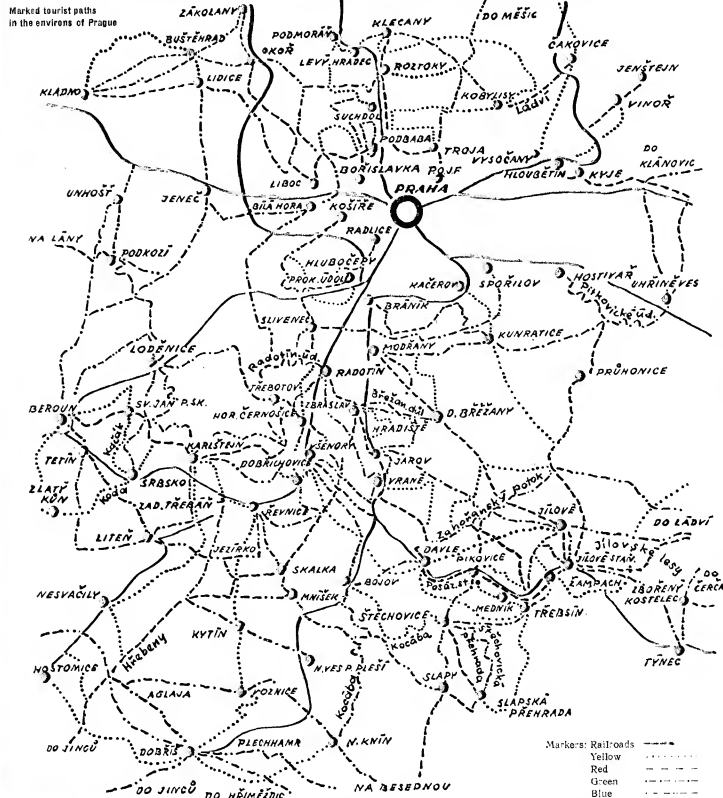
Renaissance (16th century): the Belvedere (Mariánské hradby), Star Summer Palace (Liboc), the Squash Court in the Royal Gardens, Hradčany Town Hall (Loretánská ul.), Ungelt (Týnská ul.), Thun Palace (Malá Strana), and others.

Baroque (17th, 18th centuries): Wallenstein Palace (Malá Strana), Nostitz Palace (Maléřské nám.), Tuscan and Černín Palaces (Hradčany), Baroque Palace (Vokrošská ul.), Old Mans'ion Church (Křižovnická ul.), Church of St. Nicholas (Klementinum (Prague II), Lořto (Lorentánské nám.), Church of St. Nicholas (Staroměstské nám.), Church of St. Nicholas (Malostranské nám.), Clam-Gallas Palace (Husova třída), Morzin Palace (Neudvůrčí ul.), Lobkovitz Palace (Vlašská ul.), Fürstenberg Palace (Valdštejnská ul.), Inva-

The Castle



**Marked tourist paths
in the environs of Prague**



Ildovna (Karlin), Kinsky Palace (Staroměstské nám.), Archbishop's Palace (Prague Castle Square), Faust's House (Karlovo nám.), Strahov (Na pohřebí) and many others.

Empire: Exhibition Hall and Information Services (Hybeňská ul.),
Platýz (Národní tř.), Church of the Holy Cross (Na přikopě), and
others.

19th Century Buildings: Summer Palace in the Royal Game-Park, National Theatre, National Museum, Gröb's Villa (Vinohrady), S'-aka Academy (the Premier's offices), Wehl House (Wenceslas Square - Václavské náměstí), Community House (Nim. republiky), Main Station (Tř. vltavského únoru), Army Theatre (Vinohrady), House of Artists (Nim. krasoarměci), Industrial Arts Museum (ul. 17. října), Karfín Viaduct, and others.

Modern Prague: Julius Fučík Park of Culture and Rest (Středomokva), 16-stories-high Družba Hotel (Dejvice), Jan Světa Bridge, Embankment, and Letná Tunnel, Letná Plain, modern housing estates in Vrsovice and Pank-č, building of the Central Council of Trade Unions (Žižkov), Strahov Stadium, National Monument (Žižkov), Smíchov Station, and others.

We would have had to make a still longer list of places for instruction, recreation, entertainment, and relaxation. In order to include our many theatres, cultural houses, new schools, and children's nurseries; and to review everything the past and the present offer. But for that, of course, the modest scope of these pages is inadequate. We are sure that visitors to Prague will judge for themselves.

A map of the city, showing places most worthy of attention, is attached for quicker and easier orientation from the centre of Prague.

Come with us to see the beauty of the city on the Vltava "whose glory reaches to the stars." Discover "hundred-spired" Prague in stone, and the living breath of history.

The National Monument



OBSERVATION POINTS

There are many spots in the city from which you may have a broad view of "hundred-spired" Prague. The best known are: Smetana Embankment between the National Theatre and Křižovnické náměstí. Here is the classic view of Prague Castle, Strahov, Malá Strana, Charles Bridge, Petřín Hill, and part of the Smíchov district. Křižovnické náměstí view of the Charles Bridge, the Old Town Mills, Malá Strana, Petřín, Strahov, and Prague Castle.

Old Town Bridge tower on Charles Bridge: a view over the centre of the city, Prague Castle, Petřín Hill, and Strahov. Terraces of the Philosophical Faculty and the House of Artists, on Náměstí Krasomajců: a view of the Strahov Academy (the Premier's offices), Letná, Prague Castle, the Vltava, and Malá Strana. The Letná Park: a beautiful view of Prague's bridges, and of the city illuminated at night.

Chotek Road: the classic view over part of Malá Strana, the Vltava and the centre of the city.

Prague Castle: a matchless view over the whole of Prague from the terrace in front of the castle, from the battlement at the top of the Old Castle Stairs, and from the steep of St. Vitus Cathedral.

Petrín Hill (the Observation Tower, and the Nebuzický Garden Restaurant) is an important orientation point for Prague. In clear weather there is a view from the Observation Tower as far as the frontier mountains.

Kinsky Gardens in Petřín Park. From the Smíchov side there is a view of west Prague, Barrandov, the Vltava, and Vyšehrad.

Vyšehrad: a beautiful view of the Vltava, Petřín Hill, Malá Strana, Prague Castle, and part of the city.

Barrandov: a view of Vyšehrad, and down the Vltava valley as far as Zbraslav.

National Monument on Vitkov Heights: a view over the centre of the city, and of Prague Castle.

Well-known spots for panoramic views of Prague are also: Riegler park, Humpaluka, the Golden Well in Malá Strana; and others.

THEATRES

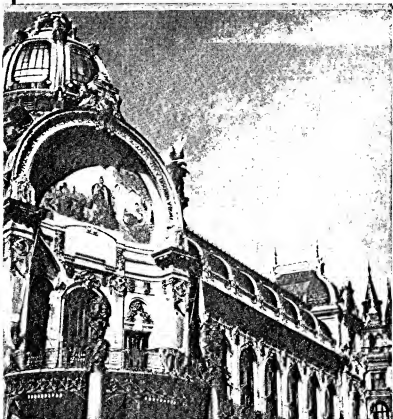
Of Prague's many theatres, the best known are: National Theatre, Národní tř. 3; Zdeněk Nejedlý Realistic Theatre, Kirova ul. Prague; Smíchov; Smetana Theatre, 77. Vítězného února, Prague 5; State Theatre in Karlín, Křižkova 10; Tyt Theatre (formerly Estates Theatre), Zelenská 11; Hurvínek and Špejbl Puppet Theatre, Rinská 48, Prague 12; Comedy Theatre, Jungmannovo 1; Chamber Theatre, Hyberská 10; Central Puppet Theatre, Gorkého nám. 28; D 34, Na poříčí 24; Theatre of Music (Theatre of the Gramophone Industry), Opletalova 5; Prague People's Variety Theatre, Vodňáckova ul. 20.

EXHIBITION HALLS AND ART GALLERIES

Interesting exhibitions are to be seen in these halls: Alš exhibition Hall, Bessední 3; SVU Mínes, Gottwaldovo náměstí 250; SCUG Hollar, Smetanovo náměstí 5; Creative Arts Fund, Národní 30; Ars Marian-trich, Wenceslaus sq. 38; Slav Island (Slovanský ostrov), near the National Theatre; Czechoslovak Writer's Hall (Čsl. Spisovatel), Národní 9; Community House (Obecní dům), Nám. republiky 5; SV Purkyně, Na příkopě 16; Exhibition Hall and Information Services (a Hyberná), Nám. republiky 4.

SIGHTSEEING BUS TOURS

are operated by
CEDOK, Czechoslovak Travel Bureau,
Prague 3, Na Příkopě 18,
phone 22 34 40



The Community House

The National Gallery

Ancient arts: Sternberg Palace at Prague Castle Square No. 15; Contemporary arts: Nám. Dr. Vacka, Prague 1; Drawings: Kinsky Palace at No. 12, Staroměstské nám.; Czech sculpture: Zbraslav Castle; Panorama of the Battle at Lipany: Julius Fučík Park of Culture and Rest; Panorama of the Battle with the Swedes, by the Liebscher brothers, on Petřín Hill.

Concert Halls: the House of Artists, (náměstí Krasomajců); Smetana Hall in the Community House (Nám. Republiky), and others. Concerts are also often given in the Wallenstein, Ledeborg, Metrice, and other gardens.

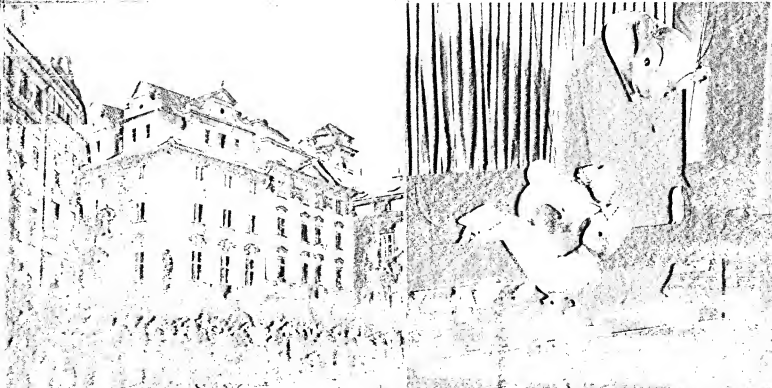
Central Libraries meeting public interests are: Academy Library, U studýnský 18, Prague 7; National and University Library in the Clementinum (the largest); City Public Library, Nám. Dr. Vacka, Prague 1; State Library of Social Sciences Horák 2; Library of the Czechoslovak Academy of Sciences, Národní 5.

Baths (all year-round) are: Charles Baths (Karlovy lázně) near Charles Bridge; Crown (Koruna) on Wenceslaus Square; Na Šlupě, in Prague 2; Prague-Liběň, at it. Rudé armády 2; Prague-Holešovice, at Stranice 1105.

Swimming Pools and Beaches: During the summer months many Vltava bathing beaches are open: Císařská louka, Mlýnské Podolí, Slovanský ostrov, Žitčoh, etc. There is a swimming pool stadium below the Barrandov Terraces. There is an indoor swimming pool at Prague 3, Na poříčí (AXA).

ZOOLOGICAL GARDENS

In Troja, on the Vltava River. The Zoo is open every day till sundown all year round. (Train no. 3 or 17 to the end of Troja Bridge, then by bus 3 to the zoo.)



Sightseers Watching the Horologe at Old Town Square

Hurvínek and Špejbl - Two Popular Characters of a Prague Puppet-Theatre



The Mines Café with Old Tower

MUSEUMS

The history of the city of Prague, and of the whole republic, can be followed in museums, most of which are open every day except on Monday.

National Museum (geological, historical, and theatre collections, the humanities, library, and Pantheon) is in Wenceslaus Square. The Ethnographic Department is in the Petřín Gardens in Smíchov. The collection of statues is in the Julius Fučík Park of Culture and Rest in Holešovice. The Music Department is at Velkopřevorská nám. 14, in Malá Strana.

National Technical Museum (showing Lenin's life and work) is at Hyberská 7, Prague 3. The Klement Gottwald Museum is at Rybářská 20, Prague 1. The Museum of the Beginning of the Working Class Movement is at Bělohorská 201, Prague Břevnov. In the National Monument on Vitkov Heights (Žitkov) are the Klement Gottwald mausoleum the Hall of the Soviet Army, the monument of Jan Žižka of Trocnov.

Náprstek Ethnographic Museum (closed on Thursdays) is at Bellánské náměstí 1, not far from the Bethlehem Chapel.

Prague City Museum (showing the history of the city and the work of its people) is open on Saturday and Sunday, Praha 3, Na poříčí, Prague 3.

Industrial Arts Museum is opposite the House of Artists, ul. 17. Filna, State Jewish Museum (closed on Saturday) is in Prague 1, U starého hřbitova 243.

Museum of Czech Literature (valuable literary collections) is at Strahov.

Museum of Alois Jirásek (in honour of the famous historical novelist), is in the Star Smetan Palace (Hvězda) in Prague 5-Libon, the White Mountain battlefield. Take tram number 20, 1, or 22.

Museum of Bedřich Smetana: Prague 1, Novotného lávka, Mozart Museum, the Bařtanka, Prague Smíchov.

Museum of Antonín Dvořák: Prague 2, U Kačova 30.

Museum of the Czechoslovak Army: Prague 11, Husitská 1900.

***Nachstehend geben wir eine Liste von chemischen Artikeln an, welche
Gegenstand des polnischen Exportes sind.***

1. Anorganische Chemikalien

Aluminiumsulfat
Ammoniumbicarbonat
Ammoniumchlorid
Antichlor
Arsen metall.
Arsenik
Ätzkali
Borax
Borsäure
Calciumchlorid
Calciumkarbid
Chromoxyd
Kalialaun
Kaliumchlorat
Kaliumnitrat
Kalzinierte Soda
Kaustische Soda
Natriumbicarbonat
Natriumbichromat
Natriummetall
Natriumnitrat
Natriumnitrit
Natriumsulfid
Phosphoroxyd

2. Organische Chemikalien

Aktivkohle
Amylacetat
Anilinöl
Äthylalkohol
Äthylanilin
Äthylacetat
Äthyläther
Beta-Naphthol
Butylacetat
Calciumacetat
Chloroform
Dichloräthan
Dinitrotoluol
Diphenylamin
Essigsäure
Formaldehyd 40%
Gelatine
Glycerin
Hexamethylentetramin
Kolophonium
Methanol
Olein
Orthotolidin
Oxalsäure

Paradichlorbenzol
Pentaerythritol
Phenylbetanaphthylamin
Phthalsäureanhydrid
Salicylsäure
Salz-R
Stearin
Styrol
Synthetische Wachse
Terpentin
Thiokole
Trichloräthylen

3. Kohlenprodukte

Graphitelektroden
Kohlenelektroden
Kohlenauskleidungen für Öfen
Lauge- u. säurefeste Kohlenplatten
Kohlenstifte für Bogenlampen
Batteriekohlen
Elektrodenkitt
Elektrodenmasse
Anodenmasse

4. Erdöl- u. Kokereiprodukte

Benzol
Toluol
Xylol
Flüssiggas
Anthrazen
Kresol
Lutidine-Fractionen
Pyridin
Pyridinbasen
Naphthalin
Phenol
Pech
Kumaronharz
Aktivruß
Zylinderöl
Dieselöl
Heiz- u. Bunkeröl
Transformatoröl
Asphalte

5. Farbstoffe, Pigmente, Farben

Farbstoffe:
Direktfarbstoffe
Halbwoolfarbstoffe

Helionfarbstoffe
Küpenfarbstoffe
Lederfarbstoffe
Säurechromfarbstoffe
Säurefarbstoffe
Schwefelfarbstoffe
Nigrosine
Pigmente
Zinkweiss
Lithopon
Ultramarin
Pigmentschwarz für Lack
Farben, Emaillen, Lacke

6. Verschiedene Erzeugnisse

Pharmazeutische Erzeugnisse
Anästhetika
Antibiotika
Barbiturate
Bismutsalze
Desinfizientia
Impfstoffe, Sera
Pyrazolone
Salizylate
Sulfonamide
Vitamine und andere
Laborchemikalien
Ätherische Öle
Oleum Abietis — Edeltannennadelöl
Oleum Anethi fructi — Dillöl aus Saat
Oleum Calami — Kalamusöl
Oleum Carvi — Kümmelöl
Oleum Coriandri — Korianderöl
Oleum Juniperi — Wacholderöl
Oleum Menthae piperitae — Pfeffer-
minzöl
Oleum Piceae excelsae — Fichtenna-
delöl
Oleum Pini silvestris — Kiefernadelöl
Sprengstoffe für den Bergbau
Dynamit
Sprengkapseln
Zünder
Jagdmunition
Kapseln
Ladungen
Schiesspulver
Schrot
Schädlingsbekämpfungsmittel
Paraffinkerzen

***Wir geben unsern Lesern zur gefl. Kenntnisnahme, dass die Firma
C I E C H, G. m. b. H.,
Ein- u. Ausfuhr von Chemikalien, Warszawa 10, Postfach 343, Jasna 12
Drahtanschrift: Ciech-Warszawa Fernruf: 690-01
der Alleinimporteur und Exporteur von chemischen Artikeln in Polen ist.***

TSCHECHOSLOWAKEI *in Wort und Bild*



Die Kulturwelt gedenkt in diesem Jahr des 365. Geburtstages von Jan Amos Komensky (Comenius), des genialen tschechischen Gelehrten und Pädagogen. Die UNESCO hat beschlossen, in allen Ländern Feiern aus diesem Anlaß zu veranstalten.



TIROLER BAROCK- KUNST IN BÖHMEN

(Zu unserer Reportage über Ort und Schloß Kukul bei Königshof
im Inneren des Blattes)

Bild oben: Vorderfront der Barockkirche in Kukul. Im Vordergrund die
Plastiken des Tirolers M. B. Braun. — Bild links: „Mutterliebe“, eine der
allegorischen Statuen Brauns (Zyklus: „Tugend“) auf der Terrasse vor
dem Hospital. — Bild rechts: Das Standbild „Faulheit“. — Bild Mitte
unten: Blick auf Kukul (Hospital mit Kirche). — Bild links unten: „Zorn“,
allegorische Statue (Zyklus „Laster“). Bild rechts unten: „Verzweiflung“,
allegorische Statue (Zyklus „Laster“).



Zahlen sprechen

Zahlen können mitunter recht langweilig sein. Es gibt aber auch Zahlen, die eine lebendige, ja fast bildhafte Sprache reden und erst die richtige Vorstellung von Dingen und Verhältnissen geben, die man sonst nicht im entsprechenden Zusammenhang sieht. Gerade das ist bei einem 134 Seiten starken Büchlein der Fall, das soeben in Prag erschienen ist — der Bericht des Statistischen Staatsamtes über „Zehn Jahre Entwicklung der Volkswirtschaft und Kultur in der Tschechoslowakischen Republik 1945—1955“. Für uns sind dabei die Vergleiche mit anderen Ländern, die dieser Bericht dem Handbuch der Vereinten Nationen für 1955 entnimmt, von besonderem Interesse. Nehmen wir einmal die

Industrie

und ihren Aufbau. Das Maß ihrer Konzentration zeigt die Tatsache, daß in rund der Hälfte aller Betriebe mehr als 500 Arbeiter beschäftigt sind und daß in diesen Großbetrieben drei Viertel der gesamten industriellen Produktion hergestellt wird. Von den insgesamt 2626 Betrieben des Landes sind 1656 Staatsunternehmungen, 607 Genossenschaftsbetriebe und 363 Kommunalunternehmungen. 92,8 Prozent der Gesamtproduktion entfallen auf die staatlichen Betriebe.

Wie hat sich nun das Prinzip der sozialistischen Verstaatlichung bewährt? Dies zeigt sehr anschaulich ein Vergleich der industriellen Entfaltung vor und nach dem Kriege. Von 1925—1929, im Laufe von 5 Jahren, wuchs das Produktionsvolumen um 32 Prozent, ist aber in den nachfolgenden 4 Jahren — von 1929 bis 1933 — wieder um 40 Prozent gesunken. Dann stieg sie wieder an, ohne allerdings den Stand von 1929 wieder zu erreichen. Der jähe und ununterbrochene Aufstieg erfolgte erst nach 1945, nach der Einführung der Planwirtschaft und Verstaatlichung. Das Produktionsvolumen betrug 1955 gegenüber dem Vorkriegsstand das 2,4fache. Einen so großen Sprung machte in dieser Zeit nur das Produktionsvolumen der Vereinigten Staaten von Amerika, nämlich auf das 2,3fache; es folgt Österreich mit dem 2,1fachen Stand, Italien mit dem 2fachen, Westdeutschland mit dem 1,9fachen und England und Frankreich mit dem je 1,5fachen Stand. (Das durchschnittliche Wachstum der industriellen Erzeugung betrug in den Jahren 1951 bis 1955 in den sozialistischen Ländern 15 Prozent, in den kapitalistischen Ländern durchschnittlich 5,6 Prozent.)

Wie sieht es aber nun aus, wenn man die industrielle Erzeugung pro Kopf der Bevölkerung berechnet? Hier ergeben sich interessante Vergleiche. Dieses Wachstum betrug im Vergleich zu 1937 in der CSR 165 Prozent, in Österreich 109 Prozent, in Kanada 81 Prozent, in Italien 75 Prozent, in Schweden 60 Prozent usw. Trotz des schnellen Wachstumstempo bleibt die CSR hinsichtlich der Produktion pro Kopf der Bevölkerung hinter Amerika, England und Westdeutschland zurück; sie hat jedoch Länder wie Frankreich überholt, das vor dem Krieg ein größeres Potential pro Einwohner hatte als die Tschechoslowakei.

Im Rahmen dieses allgemeinen Wachstums der CSR-Industrie muß man die Industrialisierung der bis 1945 überwiegend agrarischen und rückständigen Slowakei betrachten. Hier betrug die industrielle Erzeugung im Jahre 1955 mehr als das Fünffache gegenüber 1937.

Uns Österreicher als Bewohner eines von der Natur gesegneten Landes des weißen Goldes, der Stromgewinnung, wird es interessieren, wie es damit beim Nachbar steht. Man hat dort bis 1955 die Stromerzeugung pro Kopf der Bevölkerung gegenüber 1937 mehr als vervierfacht. Die CSR ist in der Stromerzeugung an 12. Stelle in Europa, dicht hinter Österreich.

Eine der verbreitetsten Legenden, die wir bis in die jüngste Zeit hörten, war die Legende vom angeblichen Versagen der tschechoslowakischen Planwirtschaft in der Kohlenförderung. Sie stützt sich darauf, daß infolge des kolossalen Wachstums der Industrie in der Kohlenbelieferung Engpässe entstehen. Wird aber deshalb etwa weniger Kohle gefördert? Oder ist das Tempo des Wachstums der Kohlenförderung geringer als bei uns oder in anderen Staaten? Lassen wir die Zahlen sprechen: An Steinkohle wurde pro Kopf der Bevölkerung im Jahre 1955 um 46 Prozent mehr gefördert als 1937; die entsprechenden Prozentzahlen für andere Länder sind laut den Angaben der UNO: für Frankreich 19 Prozent, Österreich 27 Prozent, Japan 26 Prozent, Kanada 43 Prozent und USA 22 Prozent. In der Steinkohlenförderung steht die CSR heute an 9. Stelle im Weltmaßstab. In der Förderung aller drei Kohlenarten zusammengekommen übertraf die CSR im Jahre 1955 Großbritannien um 5 Prozent, Westdeutschland um 8 Prozent, Frankreich um 72 Prozent.

Wie rangiert nun die CSR in der Weltstufenleiter mit den Produkten seiner Hüttenindustrie? In Roheisen stand sie 1955 an 8. Stelle, in Rohstahl an 7. Stelle. Man kann sich so einen besseren Begriff von der industriellen Bedeutung der Tschechoslowakei machen.

Eine vieldiskutierte Frage ist die

Entfaltung der Konsumgütererzeugung

Lange Zeit leugnete man bekanntlich, daß sich der Lebensstandard in der CSR erhöht und behauptete, dies sei eine Folge des Vorrangs der Schwerindustrie. Vor kurzem hat nun „Die Presse“, also ein Blatt, das man gewiß nicht übertriebener Freundlichkeit gegenüber sozialistischen Ländern beizulegen kann, die Bewohner der Tschechoslowakei als „die Bourgeoisie“ dieser Länder tituliert. Wie ist es nun konkret mit den Konsumgütern? 1948 betrug der Ausstoß von Baumwollstoffen 280 Millionen Meter, 1955 bereits 356 Millionen Meter. Die böhmische Konfektion lieferte 1948 8 Millionen und 1955 bereits 20 Millionen Herrenanzüge, also fast drei Anzüge pro männlichen Einwohner. 1948 wurden 2100 elektrische Waschmaschinen erzeugt, 1955 bereits 205.000 (im Vorjahr ist diese Zahl auf 270.000 gestiegen). Während die Lebensmittelindustrie 1948 erst 163.000 t Fleisch und 77.000 t Fleischprodukte lieferte, waren es 1955 bereits 345.000 t Fleisch und 142.000 t Fleischprodukte.

Gleichfalls heiß umstritten war stets die Frage der

Arbeitsproduktivität

in der sozialistischen Planwirtschaft. Wir erfahren nun Globalziffern, die ein anschauliches Bild geben. Bei einem Wachstum der industriellen Erzeugung um 123,5 Prozent (von 1948 bis 1955) und bei einer Vermehrung der Zahl der Arbeitskräfte um 16,4 Prozent ist die Ergiebigkeit der Arbeit um 91 Prozent gestiegen. Dieses verhältnismäßig hohe Wachstum der Produktivität wird außer auf Einführung neuer Maschinen und besserer Arbeitsorganisation hauptsächlich auf die Initiative der Arbeiter und Beamten zurückgeführt. Sie wäre auch anders überhaupt nicht zu erklären. Es steht in schroffem Widerspruch zur Behauptung, daß in den Betrieben ein „Anreizsystem“ herrsche, wenn wir erfahren, daß die Zahl der von den Betriebsangehörigen eingebrachten Verbesserungsvorschläge für die Produktion von Jahr zu Jahr sprunghaft gestiegen ist. Während 1952 noch 75.910 solcher Anträge überreicht wurden, von denen man 47.013 verwerten konnte, lagen 1955 bereits

(Schluß auf Seite 12)



Nr. 4 April 1957

Eigenümer, Herausgeber und Verleger: Österreichisch-Tschechoslowakische Gesellschaft. Für den Inhalt verantwortlich: Georg Eisler, beide Wien 1, Lichtenfelsgasse 7. Telefon B 43 4 61 (45 45 72). Druck: Graphikon, Wien II, Untere Augartenstraße 30

Aus dem Inhalt:

Als Weekendfahrer in Prag

Interview mit dem neuen Kultur-Attaché der CSR in Wien, Herrn Jiří Kopenec

Prager Frühling 1957

Sportberichte

Bildbericht: Neustadt an der Mettau

Jan Amos Komenský

Der Lehrer der Völker

Jan Amos Komenský (Comenius) wurde am 28. März 1592, aller Wahrscheinlichkeit nach in Uherský Brod, in Mähren, geboren. Von seinem zwölften Lebensjahre an wurde er von Verwandten erzogen. Er absolvierte die fünfklassige Lateinschule in Píseň (Píseň), in Mähren, worauf er in Heilbronn Philosophie und Theologie studierte. Das Theologiestudium setzte er dann in Heidelberg fort. Im Jahre 1614 kehrte er in seine Heimat zurück und wurde Lehrer an der Lateinschule in Píseň. Im Jahre 1616 wurde er zum Priester der Böhmisches Bräderkirche geweiht, die auf den Traditionen der Reformatoren Jan Hus und Petr Chelčický fußt; zwei Jahre später wurde er Vorstand der Kirche und Leiter der Schule in Fulnek an der schlesischen Grenze. Hier verlebte er in fruchtbarer Arbeit und in seiner jungen Ehe die schönsten Jahre seines Lebens.

Da brachen die Kriegsstürme über Böhmen herein. Nach der Niederlage des tschechischen Adels im Kampfe gegen die Habsburger im Jahre 1620, kam es zur grausamen Verfolgung aller Nichtkatholiken. Komenský mußte flüchten.

Er ging zunächst nach Polen, dann in das England Cromwells, hierauf nach den Niederlanden, Schweden und Siebenbürgen. Von dort kehrte er, einem Rufe seiner Kirche folgend, nach Polen zurück und später ging er wieder nach den Niederlanden, wo er am 15. No-

vember 1670 starb. Seine letzte Ruhestätte ist Naarden.

Das Werk J. A. Komenskýs ist umfassend und vielseitig. Zu den bekanntesten und bemerkenswertesten Werken Komenskýs gehört das Buch „Das Labyrinth der Welt und das Paradies des Herzens“, das eine unbarmherzige Kritik der damaligen Gesellschaftsordnung darstellt. Das fortschrittliche und neuzeitliche Denken Komenskýs kam vor allem in seinen pädagogischen und didaktischen Werken zum Ausdruck. Besonders verbreitet und in viele Sprachen übersetzt wurden zwei Bücher: „Die Sprachenpforte“ (Janua linguarum), ein Elementarlehrbuch der lateinischen Sprache, das später noch erweitert wurde, und „Die Welt im Bild“ (Orbis pictus), eine Art illustrierten Konversationslexikon. Seine pädagogischen Ansichten gab er am ausführlichsten in seinen Schriften „Große Unterrichtslehre“ (Didactica magna), „Schule durch Spiel“ (Schola ludus) und sein bedeutendstes Werk „Das Werk der allgemeinen Didaktik“ (Opera didactica omnia). In diesen Werken offenbarte sich Komenský als großer Humanist und Demokrat, der an die umwandelnde Kraft der Erziehung glaubt.

Der dreihundertste Jahrestag der Amsterdamer Ausgabe des Werkes Opera didactica omnia, dieses in der Kulturgeschichte der Menschheit so bedeutenden Werkes, ist ein Anlaß zur Ehrung dieses Humanisten und Pädagogen. Auf Initiative der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften wurde von der Regierung der Tschechoslowakischen Republik ein reiches Programm dieser Feierlichkeiten im Rahmen der Republik und auch im internationalen Maßstab angenommen. Im Ausland haben bereits die Deutsche Akademie der Wissenschaften und die Bulgarische Akademie Sonderausschüsse gebildet und die Konferenz der UNESCO, die in Delhi tagte, nahm einen Vorschlag an, daß die Komenský-Feierlichkeiten in allen Mitgliedsstaaten, also auf der ganzen Welt, abgehalten werden sollen. Dies ist gewiß eine Anerkennung der Größe und des Lebenswerkes des Lehrers der Völker, wie Komenský genannt wird, und auch zugleich eine Ehrung der tschechischen nationalen Kultur.

Jeden Sonntag um 18.30 Uhr

RADIO PRAG:

„So lebt die Tschechoslowakei“

ČSR-Fremdenverkehrssaison 1957

Wir ersuchten den stellvertretenden Direktor des Tschechoslowakischen Verkehrsbüros Čedok Antonín Jeřábek, uns vor Beginn der Touristensaison etwas über die Vorbereitungen des Čedoks für die diesjährigen Auslandsbesucher und auch darüber zu berichten, wie das Tschechoslowakische Reisebüro in dieser Hinsicht im Vorjahr tätig war.

„Die vorjährige Saison war sehr erfolgreich“, sagte Direktor Jeřábek. „Der Čedok hat Hunderten Gesellschaftsreisenden und auch zahlreichen einzelnen Touristen aus dem Ausland seine Dienste zur Verfügung gestellt. Man kann sagen, daß das Interesse für die Tschechoslowakei ständig steigt. Die Naturschönheiten, die historischen Denkmäler, die günstigen Skiterraine und der Wildreichtum der Jagdreviere der Tschechoslowakei wirken auf die ausländischen Gäste ungemein anziehend. Im Laufe der Saison wurde die Erteilung von Touristensichtvermerken bedeutend vereinfacht und die sogenannte Touristenbonifikation eingeführt, die den Touristen ermöglicht, die eingeführten Devisen in der dreifachen Höhe des normalen Kurses zu wechseln.“

Die Vertreter des Čedoks nahmen im Vorjahr an zahlreichen Kongressen internationaler Touristenorganisationen teil. Der Čedok wurde zum Mitglied der International Union of Official Travel Organisation (IUOTO), der Fédération Internationale des Agences de Voyage (FLAV) und der Fédération Internationale du Thermalisme et du Climatisme (FITEC). Er hat auch eine Reihe von Verträgen mit Reisebüros fast aller Staaten der Welt abgeschlossen. Nach Ende der Saison 1956 veranstaltete er eine Studienreise für die Vertreter der westlichen Reisebüros und anderer Touristenorganisationen.

Dies alles half ausreichende Erfahrungen für eine weitere Ausdehnung der Dienste des Čedoks zu gewinnen.

Es wurde bereits eine weitere Vereinfachung der Sichtvermerksagenda und eine Herabsetzung der Aufenthaltspreise verwirklicht.

Der Čedok hat sein Hotelnetz beträchtlich erweitert und besitzt nun 18 eigene Hotels in Prag, in den weltbekannten tschechoslowakischen Bädern, in der Hohen Tatra, im Riesengebirge usw. Er vermittelt selbstverständlich auch Unterkunft in den übrigen tschechoslowakischen Hotels.

Für die diesjährige Saison hat der Čedok für die ausländischen Gäste eine Reihe von Autobus-Gesellschaftsreisen durch die Tschechoslowakei, Winter- und Sommerreisen ins Gebirge für Sportler, Kuraufenthalte in den weltbekannten tschechoslowakischen Bädern, Besuche von Ausstellungen, sowie von Kultur- und Sportveranstaltungen, wie z. B. der Maschinenbauausstellung in Brno, der Internationalen Filmfestspiele in Karlsbad, des Festivals der Volkslieder und Tänze in Strážnice, der Friedensfahrt, der Internationalen Musikfestspiele „Prager Frühling“, der Europameisterschaft im Boxen, der Gedekletern in Lidice usw. vorbereitet. Außerdem sind spezielle thematische einwöchige Gesellschaftsreisen für Ärzte, Architekten, Künstler, Journalisten, Volkskundler usw. vorgesehen. Man kann sagen, daß alle Mitarbeiter des Čedoks auf die diesjährige Saison gut vorbereitet sind. Die Besucher, die in diesem Jahr noch bedeutend zahlreicher sein werden als im Vorjahr, können überzeugt sein, daß die von ihnen in der Tschechoslowakei verbrachten Tage wirklich angenehm sein werden.“

Gesellschaftsreisen nach Prag, Brünn und Bratislava

Das Frühjahr kommt, der Wandertrieb erwacht, daher wenden wir wieder unsere Aufmerksamkeit den Reisen in die ČSR zu. Es sind schon lange nicht mehr nur Verwandtenbesucher, die da als Teilnehmer von Gruppenfahrten oder als Einzelreisende mit Autobus, Bahn oder eigenem Fahrzeug in die ČSR fahren. Aus dem Nachstehenden suche sich also jeder das heraus, was ihm paßt, es ist für jeden etwas drin.

Zu Ostern und zu Pfingsten gibt es wieder Dreitagefahrten nach Prag und Brünn, die S 530.— nach Prag, resp. S 450.— nach Brünn kosten. Da ist außer der Fahrt und dem Visum noch zwei Tage Vollpension mit enthalten. Normal-Wochenendfahrten kosten nach Prag jetzt S 380.—, nach Brünn S 300.—.

Termine für Prag und für Brünn, (Autobus mit den Prag-Fahrern fährt öfters auch über Brünn): 20. bis 22. April (Ostern), 11. bis 12. Mai (Muttertag), 8. bis 10. Juni (Pfingsten), 13. u. 14. Juli, 10. u. 11. August, 7. u. 8. September.

Nach Bratislava kostet die Wochenendfahrt S 345.— (Hotel Kategorie A) und gefahren wird am 6. und 7. April, 21. u. 22. April (Ostern), 11. u. 12. Mai (Muttertag), 9. u. 10. Juni (Pfingsten), 29. u. 30. Juni, 20. u. 21. Juli, 3. u. 4. August, 14. u. 15. September.

Zur Anmeldung nicht vergessen: 2 Lichtbilder und den Reisepaß mitzunehmen. Dies gilt auch für Einzelreisende, die 14 Tage vor der beabsichtigten Reise — falls sie die Erledigung durch das Oesterreichische Verkehrsbüro wünschen — einreichen müssen. Für ein Viertel des beabsichtigten Aufenthaltes — aber mindestens 3 Tage — müssen von Einzelreisenden Hotelgutscheine gekauft werden, deren Preis sich in der Luxusklasse auf S 291.20, in Klasse A auf S 189.80 und Klasse B auf S 130.— stellt. In diesem Preis sind Unter-

bringung, drei Mahlzeiten täglich und Trinkgeldablässe inbegriffen. Dazu kommen dann noch die Visaspesen, welche S 150.— betragen, und die Fahrtspesen. Will man die Reise mit den Autobussen des Oesterreichischen Verkehrsbüros zurücklegen, so kostet dies nach Prag S 130.—, nach Brünn S 80.— und nach Bratislava S 50.—, was als Preis für die Tourretour-Fahrt angesehen werden kann, falls man mit demselben Autobus (also nur, wenn man ebenfalls nur übers Wochenende fährt) wieder zurückfährt, sonst gilt der Preis für die Hinfahrt. Wer ein eigenes Fahrzeug für die Reise verwenden will, benötigt — falls er einen grauen Führerschein besitzt — zusätzlich einen internationalen Führerschein. Bei Benützern von Rosa-Führerscheinen entfällt er, da in der ČSR anerkannt; ferner ein Triptique. An der tschechoslowakischen Grenze muß auch eine zusätzliche Versicherung von Kčs 20.— für PKW und Kčs 10.— für Motorrad mit oder ohne Beiwagen abgeschlossen werden, das sind ca. S 72.— resp. S 36.—.

Alle Teilnehmer an Wochenendfahrten, resp. Einzelreisende, die ein Hotelarrangement gekauft haben, haben die Möglichkeit, einen bestimmten Schilling-Betrag zum bevorzugten Kurs umzuwechseln, und zwar

in Prag und Brünn S 260.— (ca. Kčs 220.—), in Bratislava S 380.— (ca. Kčs 318.—).

Die Einzelreisenden können diesen bevorzugten Kurs bis zur doppelten Höhe des für die Hotelgutscheine aufgewendeten Betrages beanspruchen, d. h. falls jemand für S 390.— Hotelgutscheine gekauft hat, kann er S 780.— zum bevorzugten Kurs umwechseln. Darüber hinaus kann selbstverständlich jeder Besucher der ČSR einen beliebigen Betrag zum Normalkurs umgewechselt bekommen.

Herta Soswinski

Kulturbeziehungen zur ČSR

„Tschechoslowakei in Wort und Bild“ interviewt den neuen Kultur-Attaché der ČSR
in Wien, Herrn Jiří Kopenc

Die Tschechoslowakei hat in Wien einen neuen Kulturattaché bestellt. Da die kulturellen Beziehungen mit der ČSR, die eine wesentliche Komponente der Freundschaft und des gegenseitigen Verstehens darstellen, eine der vordringlichsten Aufgaben der Österreichisch-Tschechoslowakischen Gesellschaft und damit auch unserer Zeitschrift sind, haben wir uns an den Herrn Kulturattaché Jiří Kopenc gewandt, um von ihm zu erfahren, wie er sich die Arbeit auf seinem Gebiet in Zukunft vorstellt.

Wir fragen: Auf welchem Gebiet kann es nach Ihrer Meinung zur weiteren Entwicklung des Kulturaustausches kommen?

Antwort: Wir müssen von der langjährigen Tradition, von unseren gemeinsamen Erfahrungen und von unseren guten Verbindungen ausgehen.

Ein Gebiet, auf welchem sich in Zukunft vor allem unsere Zusammenarbeit entwickeln wird, ist zweifellos die Musik. Unsere beiden Völker können sich mit Recht einer ganzen Reihe hervorragender Komponisten und ausübender Musiker rühmen, die weit über die Grenzen des eigenen Landes hinaus Bedeutung erlangt haben.

Es ist unmöglich, alle Namen jener österreichischen Komponisten aufzuzählen, deren Werke zum dauernden Bestand des Repertoires unserer Theater, Orchester und Solisten gehören. Aber doch müssen einige erwähnt werden, wie Haydn, Gluck, Mozart, dessen Name unlösbar mit Prag verbunden ist, und Schubert; dann die jüngeren, wie Mahler, Bruckner oder Marx. Man darf dabei auch nicht die Repräsentanten der Wiener Operette vergessen wie Strauß Vater und Sohn, Suppé, Millöcker u. a. m. Ebenso aber erfreuen sich die Werke unserer Komponisten Smetana, Dvořák, Janáček, Suk, Novák u. a. der Achtung und Liebe österreichischer Musiker und Musikliebhaber.

Auch Werke der jüngeren Komponistengeneration sollten die tschechoslowakischen und die österreichischen Dirigenten und Solisten in ihr Repertoire aufnehmen.

Diese Frage hängt in sehr bedeutendem Maße mit den Künstlerturnées, sowohl von Dirigenten und Solisten, als auch von ganzen Klangkörpern zusammen. Berechtigterweise nennt man in der ČSR mit großer Hochachtung den Namen: Wiener Philharmoniker. Wir würden sie außerordentlich gern bei uns begrüßen, z. B. im Rahmen der alljährlichen Musikfestwochen „Prager Frühling“. Gerne erinnern wir uns an die Teilnehmer des Prager Frühlings 1956, die Wiener Symphoniker, die wir unbedingt wieder in Prag hören möchten. Dirigenten von Welt Ruf wie Herbert von Karajan und andere hervorragende Musiker und Musikkenner erfreuen sich bei uns großer Wert-

schätzung; wenn ich noch einige Namen herausgreifen darf: Rudolf Gamsjäger, Doktor H. Sittner, Präsident der Akademie für Musik und darstellende Kunst, dann Prof. B. Seidelhofer, Hofrat Prof. Josef Marx und viele, viele andere.

Österreich ist demgegenüber wieder die Tschechische Philharmonie oder das Smetana-Quartett wohlbekannt, auch eine Reihe von Solisten des Nationaltheaters in Prag — vor allem Ivo Zidek — und eine Reihe anderer Künstler, die alljährlich nach Wien, Salzburg und anderswohin kommen, um mit ihrer Kunst zur Festigung aller kultureller Bande beizutragen.

Ein breites Betätigungsfeld öffnet sich auf dem Gebiet des Theaters, der Literatur, der bildenden Künste, aber auch beim Kunsthandwerk und der Architektur.

Ein sehr willkommenes und gewichtiges kulturelles Ereignis wäre z. B. eine Tournée eines österreichischen Theaters durch die Tschechoslowakei und umgekehrt. Dem tschechoslowakischen Leser und Theaterbesucher sind die bedeutendsten österreichischen Schriftsteller und Dichter, wie Grillparzer, Stifter, Marie v. Ebner-Eschenbach, Hermann Bahr, Rainer Maria Rilke, Stephan Zweig u. a. gut bekannt und Raimunds und Nestroy's Werke gehören zum ständigen Repertoire der tschechoslowakischen Theater. Aber auch hier wäre eine umfangreiche Kenntnis der jüngeren Meister der Feder wünschenswert. Die Österreicher kennen zweifellos aus unserer Literatur Jaroslav Hašek und seinen unsterblichen „Braven Soldaten Schwejk“, Karel Capek und noch einige andere. So bietet sich auch hier ein dankbares, bisher wenig beachtetes Feld der kulturellen Zusammenarbeit.

Auch auf dem Gebiet der bildenden Künste und der Architektur bestehen enge kulturelle Beziehungen. Es genügt, an einen so hervorragenden Architekten zu erinnern, wie es Fischer von Erlach war, dessen künstlerisches Reiten unlösbar mit seinem schöpferischen Aufenthalt in Prag verbunden ist. Von seiner Größe zeugen heute noch Bauten wie das Clam-Gallas-Palais in Prag oder das Schloß in Frain a. d. Thaya, der Herkulesbrunnen in Brünn und der Altar des Domes in Winterburg.

Gegenseitige Ausstellungen der österreichischen und der tschechoslowakischen Galerien und Museen, Ausstellungen von jungen lebenden Malern, Bildhauern und Graphikern würden beiderseits sicher viele neue Erkenntnisse bringen und zum gegenseitigen Verstehen als auch zum gesunden schöpferischen Meinungsaustausch unter den Künstlern führen.

Eine ganz besondere Rolle könnte sicher der Filmaustausch spielen. Der österreichische Film erfreute sich schon vor dem zweiten Weltkrieg großer Beliebtheit in der ČSR. Die Besucherzahl der Vorführungen österreichischer Filme bei uns am besten das Interesse des Kinopublikums für die österreichische Filmproduktion beweist. Unsere Filme werden dagegen sicher auch in Österreich ein dankbares Publikum — groß und klein — finden, das neben unseren Spielfilmen auch unsere Zeichentrick- und Puppenfilme, geschaffen von Künstlern wie Jiří Trnka, Karel Zeman u. a. zu schätzen wissen wird.

Für den Austausch von Kulturgütern wird neben dem Radio der Fernsehfunke immer mehr an Bedeutung gewinnen. Dieser wird in Zukunft durch Direktübertragungen dem tschechoslowakischen Zuschauer ermöglichen, Spitzenvorstellungen der Wiener Staatsoper, des Burgtheaters und anderer Bühnen

beizuwohnen, während der österreichische Teilnehmer wieder in das Nationaltheater in Prag oder Bratislava usw. mittels seines Bildschirms geführt wird.

Im Rahmen der kulturellen Zusammenarbeit gibt es neben dem Gebiet der Kunst noch ein unbegrenztes Betätigungsfeld, und zwar die wissenschaftliche Zusammenarbeit, der Austausch von wissenschaftlichen Erkenntnissen. Wenn wir hier die Entwicklung der letzten Jahre verfolgen, sehen wir eine steil ansteigende Kurve in allen Zweigen der Forschung, in der Medizin wie in der Geschichte, in der Physik wie in den verschiedenen Sparten der Technik.

Die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet verläuft in einer ungemein herzlichen, von gegenseitigem wissenschaftlichem Verständnis erfüllten Atmosphäre. Die tschechoslowakischen und die österreichischen Wissenschaftler tauschen wissenschaftliches Material aus, treffen einander bei wissenschaftlichen Konferenzen und Symposien, besuchen einander, machen sich gegenseitig mit ihren neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen bekannt und helfen einander so bei der Lösung der wichtigsten wissenschaftlichen Probleme.

Es ist sicher der aufrichtige Wunsch aller ehrlichen Kultur- und wissenschaftlichen Arbeiter, auf welchem Abschnitt des künstlerischen oder wissenschaftlichen Lebens in der Tschechoslowakei oder in Österreich sie auch tätig sein mögen, daß sich die künstlerische und wissenschaftliche Zusammenarbeit und der Austausch zwischen unseren zwei so eng benachbarten Ländern, immer mehr verstärken und vergrößert wird. Dies würde weiter auch zum gegenseitigen Verstehen, zur Achtung und Freundschaft unserer beiden Völker beitragen.

Zweite Frage:

Welche Erfahrungen haben Sie in der kulturellen Zusammenarbeit mit anderen Staaten gemacht?

Antwort: Die Tschechoslowakei hat sehr enge Kulturbeziehungen und einen regen Austausch von Kulturgütern mit dem Ausland. Fast aus der ganzen Welt kommen Künstler, — hauptsächlich Musiker —, Solisten, aber auch Chöre und Orchester, Schriftsteller, bildende Künstler, Filmkünstler und wissenschaftliche Arbeiter in die ČSR. Besonders anlässlich bedeutender internationaler Festwochen, wie z. B. des traditionellen „Prager Frühlings“ und der internationalen Filmfestwochen in Karlsbad, als auch aus Anlaß internationaler wissenschaftlicher Konferenzen ist die ČSR Treffpunkt von Künstlern und Wissenschaftlern aus Ost und West, ja aus allen 5 Erdteilen.

Aber auch die tschechoslowakischen Künstler und Wissenschaftler sind in der ganzen Welt bekannt und die Erfolge, welche sie im Ausland erzielen, zeugen von ihren hervorragenden Qualitäten.

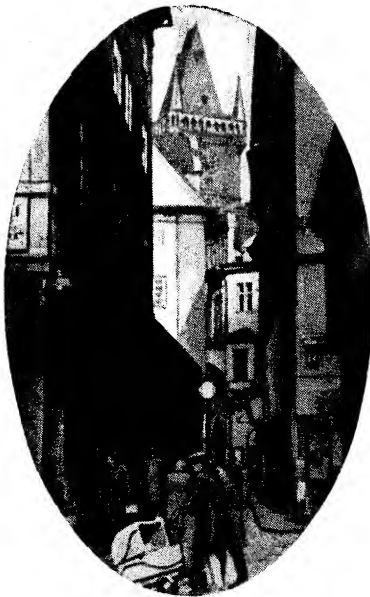
Vor kurzer Zeit z. B. unternahm die Tschechische Philharmonie eine Tournée durch England und die Deutsche Bundesrepublik. Das slowakische Volkskunstensemble hat nach einer erfolgreichen Tournée durch Südamerika nunmehr eine Reise in die Länder des Nahen Ostens angetreten. Vereinigungen wie das Smetana-, Janáček- oder Vlach-Quartett und auch das Prager Nonett können nicht einmal allen ausländischen Angeboten nachkommen.

Die tschechoslowakische Literatur wird in viele Sprachen übersetzt. Die ausländi-

(Schluß auf Seite 13)

Tschechische und slowakische Bücher
in deutscher Sprache

beziehen Sie am günstigsten durch die
ZENTRALBUCHHANDLUNG, WIEN I,
Rotenturmstraße 20 — Tel.: 52 16 91



„In dieser Atmosphäre konnten, mußten sie gedeihen, die Erzählungen des Egon Erwin Kisch.“ Rechts das Geburtshaus des „rasenden Reporters“, im Hintergrund der Turm des Alten Rathauses auf dem Altstädter Ring

Sonntag früh: Die Sonne bricht durch den Nebel, blinzelt durch das Fenster in mein Zimmer, weckt mich aus tiefem Schlaf. Sekunden vergehen, bis ich mich zurechtfinde; kein Wunder, eine zur Hälfte durchbummelte Nacht im Prager Fasching, der in der „Est-Bar“ reichlich genossene „Pommard“, liegt mir noch in den Knochen. Rasch aufstehen! Ich muß ausprobieren, was man an einem Vormittag und drei Stunden darüber hinaus in Prag sehen und erleben kann. Um 15 Uhr wird der rote Autobus des Verkehrsbüros abfahren...

Der Preis für das Zimmer im Hotel „Palace“ ist in der 380 Schilling-Pauschale „drin“. Den-

Als „Wochenendfahrer“ in Prag

Dies ist die Fortsetzung der Reportage unseres E. E.-Sonderberichterstatters, der für die „Tschechoslowakei in Wort und Bild“ mit dem Oesterreichischen Verkehrsbüro über ein Wochenende in Prag war. In der Nummer 3 schilderte er seine Erlebnisse am Samstagnachmittag und in der Nacht auf Sonntag, im „Prager Fasching“.

noch interessiert es mich, zum Vergleich, wie hoch er ist. An der Tür kann ich lesen: 20 Kronen. Das ist wahrlich nicht viel: In Wien würde ich in einem ähnlichen Hotel das dreifache zahlen. Einerseits. Andererseits — käme in einem Wiener erstklassigen Hotel wirklich warmes Wasser aus dem Hahn, auf dem — hier — „teplo“ steht (warm). Leider, leider: „Mein“ Wasser ist nur lau. Diese ganze „Abwasch“, protzig-pompös mit Marmor verkleidet — der letzte Schrei der Jahrhundertwende — kann mich nicht begeistern. Die Handtücher hingegen sind gut und sauber...

Mißtrauisch betrachte ich das Telefon, das auf dem Nachtkästchen steht (ich hatte um ein „Zimmer mit Telefon“ gebeten, um mich mit meinen Freunden verabreden zu können). Im Wiener technischen Museum habe ich einmal seinesgleichen gesehen. Die schwarze Kiste hat keine Wahlscheibe; ich hebe ab, ein schweres Ding liegt in meiner Hand. „Kra, kra“, macht es drin. Plötzlich ein Lauf, als würde ein Hund bellen. Ich nenne eine Telefonnummer, muß sie dreimal wiederholen. Und wieder: „Kra, kra“. Nach einigen Minuten ungeduldigen Wartens ist die „Verbindung“ da. Breiten wir den Mantel des Vergessens über dieses Gespräch; beide wurden wir heiser, ich und mein Partner am anderen Ende des Drahtes. Sollte halt so etwas nicht sein, in einem erstklassigen Hotel, auch wenn es billig ist. Die Fremden reden dann drüber...

Der dicke Teppich im Stiegenhaus schluckt die Schritte. Der Speisesaal ist nicht weniger großstädtisch-vornehm (das versöhnt wieder). Für meinen Frühstückbon à sieben Kronen serviert man mir, in einer Silberkanne, Kaffee; ich habe schon besseren getrunken. Dazu zwei frische Semmeln, reichlich Butter und Marmelade. 8.45 zeigt die Uhr. Höchste Zeit, um auszugehen. Jede Minute ist kostbar.

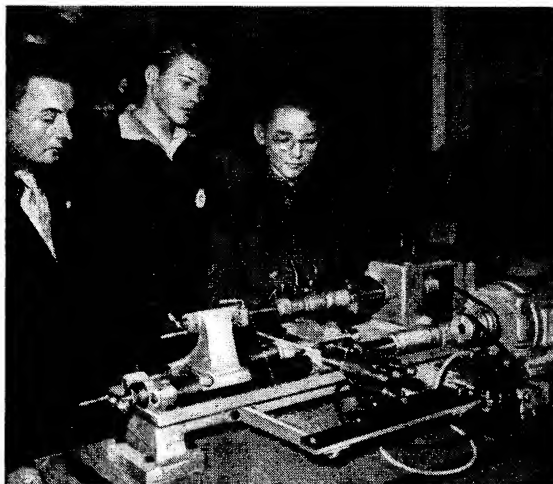
Kommst du, Weekendfahrer,

mit dem Verkehrsbüro nach Prag, so hängt es von deiner Gabe ab, mit den Stunden haushalten, was und wieviel du siehst. Mache

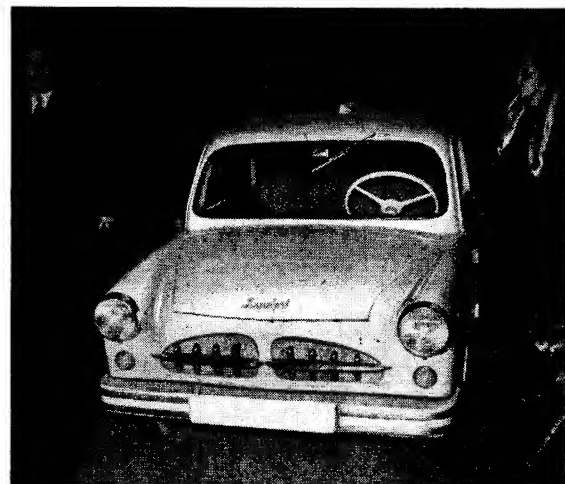
dir einen Plan! Du kannst zum Beispiel am Sonntagvormittag beim „Obecní dům“ in einen Straßenbahnzug der Linie 1 einsteigen und den Hradschin „mitnehmen“. Habe keine Angst, die Straßenbahn kostet noch immer nur 60 Heller (mit Umsteigen).

Du kannst also, ich würde es dir so vorschlagen, auf den Hradschin fahren. Oben hast du einen herrlichen Rundblick auf Prag. Breit liegt die Stadt unter dir, viel deutlicher mit allen Details sichtbar, als etwa Wien vom Kahlenberg aus. Zähle die Türme, ob es wirklich tausend sind! Dann spazierst du durch die weiten Höfe der Burg, besuchst den Veitsdom — und vergißt die „goldene Kapelle“ nicht. Ein Stück Welt- und Kulturgeschichte, die große Vergangenheit des böhmischen Königreiches, wird sich dir erschließen. Du kommst dann an einer Glastüre vorbei, auf der schlicht und einfach „Präsidentenkanzlei“ steht und du wirst dich vielleicht wundern, daß du vor dem Amtssitz des tschechoslowakischen Staatsoberhauptes keinen Polizisten findest.

Du wirfst einen Blick in die „Žlata ulička“, das uralte Alchimistengäßchen; die mystisch-romantische Stätte wird dich faszinieren. Zurück in die Stadt gehe zu Fuß! Über eine breite Stiege gelangst du zu Tale. Unter dir hast du ein Meer von Schindeldächern; alle Kamine, lauschige Höfe, prächtige Gärten. Der „Königsweg“ führt dich in die Stadt: Verträumte Gassen, Häuser mit malerischen Giebeln, über den Türen die Symbole früherer Handwerkerkunst. Kirchen, Paläste, renoviert, stattlich und sauber. Auf der Karlsbrücke nimmst du Abschied von der „Kleinseite“, blickst um dich. Hast du Schöneres je gesehen? Vor dir, hoch oben, der Hradschin, unter dir — die Moldau... Du hörst ihr Wasser rauschen, eine unsterbliche Melodie fliegt aus den Wellen auf dich zu. Smetanas Tongemälde von Böhmens Strom. Steinerne Heiligenfiguren stehen dir Schritt auf Schritt Spalier, hochaufragende Kreuze dazwischen. Sagen und Märchen raunen dir Halbvergesse-



Stolz führen die Lehrlinge ihre Erzeugnisse vor. „Das würde mich interessieren“, sagt der Bub, der noch in die Schule geht



Diesen Kleinvolkswagen haben die Lehrlinge der Fabrik „Karosa“ entworfen und gebaut. Ein Besucher der Ausstellung hat ihn bei der Verlosung gewonnen. Wer der Glückliche war, weiß ich nicht

nes ins Ohr. Hier, diese Tafel auf dem Brückengeländer: Die Geschichte vom Heiligen Nepomuk, dem unglücklichen Beichtvater der schönen Prinzessin. Der ihr Geheimnis bewahrte und — hier soll es gewesen sein! — nach Verlust seiner Zunge ins Wasser geworfen wurde...

Ich selber bin diesmal diesen Weg nicht gegangen; ich kenne ihn ja „wie meine Westentasche“, von einem Aufenthalt in Prag im vorigen Jahr und von vielen, vielen Pragbesuchen in den vergangenen 30 Jahren. Trotzdem hätte ich es mir auch heuer nicht nehmen lassen, wenn die Ausstellung nicht gewesen wäre. Sie lockte mich: Die Ausstellung im Palais „Bei den Hybernern“ gegenüber dem Pulverfurm. Dort war ich mit meinen Freunden verabredet.

Ich biege zum Graben ein; in der Kirche, an der ich vorbeigehe, verklingen die letzten Orgelakkorde. Die Sonntagsmesse ist aus, viele Leute strömen auf die Straße. Vor dem Hybern-Palais warten die Freunde. Wir betreten den riesigen Ausstellungsraum. Cím budu? heißt die große Schau, die Jugendliche für Jugendliche eingerichtet haben, „Was soll ich werden?“. An der Kassa kaufe ich einen reichbebilderten Katalog. Er beginnt mit den Worten: „Diese Frage (Was soll ich werden?) ist immer ein wichtiger Augenblick im Leben des Kindes“.

Und nun können die Buben und die Mädchen, die noch in die Schule gehen, in aller Ruhe schauen und prüfen: wofür interessiere ich mich, was möchte ich gerne lernen? Denn die Schüler der staatlichen Fachschulen und Lehrlingsschulen haben hier die Ergebnisse des vierten Wettbewerbsjahres im technischen Schaffen ausgestellt. Auch ihre Vorschläge für die Produktionsverbesserung, 15, 16 Jahre sind die kleinen „Meister“ alt. Sie haben Präzisionsarbeit geleistet wie Große.

Ich hatte erwartet, nur Schuljugend mit den Eltern unter den Besuchern zu finden. Es waren aber auch viele hundert Erwachsene allein gekommen; Männer, Frauen, Soldaten. Man spürte, daß sie stolz waren auf das Können der jungen Generation. Und mit welchem Eifer die „Lehrlinge vom Dienst“ vorführen und erklären! Wie sie die kleine Diesellok, ein Modell, umherfahren, die Bagger und die Kräne arbeiten, die Schiffe über das Wasser gleiten lassen! Eine Zauberstadt, mit dem Schallhebel dirigiert: „Vollautomatisierung“ in Reinkultur. Und rundherum staunend, bewundernd, tausend Fragen stellend, die großen und die kleinen Gäste.



„Wir dienen der arbeitenden Bevölkerung“, steht auf der Türe des Warenhauses „Perla“, das auch Sonntag offen ist

Ein richtiger Volkskleinwagen (kein Modell!). „Den habt ihr selber konstruiert?“ frage ich einen Buben daneben. Selbstbewußt nickt er: „Ja, bei uns in der Fabrik ‚Karoša‘. Es ist unser Vorschlag — eine solche Type gibt es noch nicht.“ Hinter dem Auto steht ein schnittiger Motorroller, ebenfalls Eigenbau. Drehbänke, Fräsmaschinen, Hochofenmodelle, Fernsehanlagen — in jeder Kojie ein Meisterwerk der Technik. Porzellan und Keramik: Sie können nicht nur etwas, sie haben auch Geschmack, die Lehrlinge. Im ersten Stock sieht man es, im zweiten. Elektrotechnik, Buchdruck, Bergbau und Hüttenwesen, mechanisierte Landwirtschaft, Bauwesen, sogar Gastgewerbe (wie deckt man einen Tisch? Was ist „moderne Ernährung?“).

Den Katalog habe ich mir zum Andenken behalten und ich blättere jetzt noch gerne darin. Man freut sich, daß in unserem Nachbarland etwas für die Jugend geschieht, daß man sie aneifert, einen Beruf zu erlernen, daß genug Berufsauswahl da ist. Leider fehlt an meinem Katalog die letzte Seite. Sie enthielt eine Nummer. Nach Beendigung der Ausstellung soll es nämlich eine Verlosung geben. „Vater, vielleicht gewinnen wir den ersten Preis — das Auto“, hatte ich einen kleinen Buben sagen gehört. Da riß ich den Umschlagdeckel ab und schenkte ihm den Buben. Er war glücklich.

Autos-Traum und Wirklichkeit

Ja, die „Sache mit der Motorisierung“! Das ist noch immer ein Problem in der Tschechoslowakei. „Schau“, sage ich, wieder auf der

Straße, zu einem meiner Freunde, „das verstehe ich nicht. In der Ausstellung haben wir gesehen, wie technisch entwickelt euer Land ist, was alles produziert wird — wir in Österreich schätzen eure Industrieprodukte — und hier, im Zentrum der Stadt, sieht man so wenige Autos und Motorräder, wie, sagen wir, in einer größeren österreichischen Provinzstadt. Fehlt euch das Geld, um Autos zu kaufen, oder geht noch immer alles in den Export?“

Es gäbe jetzt schon mehr Autos, meint mein Freund. Ob ich das noch nicht bemerkt habe? „Nun ja, es leppert sich zusammen“, sage ich friedfertig (es gibt tatsächlich schon mehr), „für eine moderne Großstadt aber noch immer zu wenig!“ Mein Freund seufzt; er ist selber „Anwärter“ auf ein Auto. „Das mit dem Export stimmt“, erklärt er. „Man muß sich noch immer anmelden und lange warten... dabei ist übrigens viel geschwindelt worden.“ — „Geschwindelt?“

Mein Freund erzählt mir etwas Neues. Weil die Leute ungeduldig waren, haben sie nicht nur sich selbst, sondern auch die Gattin, den Neffen, den Nachbarn, oft sogar den alten Großvater, „angemeldet“. Damit die Chance dranzukommen, größer werde. Dadurch entstanden falsche Zahlen. In den Ministerien, bei den Firmen und beim Betriebsrat wufte niemand mehr, wie groß wirklich der Bedarf sei...

Da wurde im Dezember vorigen Jahres eine neue Verordnung herausgegeben. Alle bisherigen Gesuche wurden ungültig erklärt; jedermann mußte sich neu anmelden und dabei den Beweis erbringen, daß er 20.000 Kronen in der Bank liegen habe. Bis Jahresende, innerhalb von zwei Wochen, hatten sich in Prag 5000 ernsthafte Bewerber eingestellt, in Mährisch-Ostau 3000. Anfang 1957 ist die Zahl sprunghaft angestiegen. 18.000 Autos sollen heuer in der Tschechoslowakei verkauft werden. Und damit weiter exportiert werden kann, werden Autos — importiert! Aus Frankreich (Renault), aus Italien (Fiat), aus der DDR (IFA, Wartburg), aus der Sowjetunion (Pobjeda). Ein Renault 4 CV kostet in Prag 22.000 Kronen, ein Skoda-Luxus 28.500 Kronen. „Und wie teuer ist bei euch die Fahrschule?“ frage ich. „Alles in allem, Kurs und Prüfungstaxen, an die 1000 Kronen.“

Genug der „Technik“! Wir schlendern über den Graben, biegen zum Wenzelsplatz ein. Meine Freunde wollen mir „etwas zeigen“.

Bild links: Bevor es finster wurde, erwischte meine Kamera noch die Samstagnachmittag-Promenade auf dem Prager Wenzelsplatz

Bild rechts: Modell der Fassade des neuen Hotel „Jalta“ auf dem Wenzelsplatz



Ein neues Hotel. Da ist es. Mein Gott, man sieht noch nicht viel, wegen der Gerüste, die bis zum Dach reichen. Früher stand eine häßliche Ruine da, böse Erinnerung an die Bombardierungen Prags.

„Jalta“ wird das Hotel heißen. Es soll ein Nobelhotel werden, versichert man mir. Das staatliche Reisebüro „Cedok“ wird es verwalten („Cedok“ übernimmt, so scheint es, schon langsam alle großen Hotels). Ich erfahre, daß „Jalta“ 64 Fremdenzimmer und 12 Gemächer mit je zwei Zimmern haben wird. Eine moderne Grillküche wird es geben, ein Kaffeehaus, ein Restaurant, eine Tagesbar, alles mit unsichtbarer Klimaanlage. Und viel Marmor. Bildhauer bemühen sich um die Ausgestaltung (vier Skulpturengruppen über dem Eingang, zum Beispiel). Na, nächstes Jahr möchte ich gerne im „Jalta“ wohnen. Da wird es bestimmt auch modernere Telefone geben, als in meinem lieben, alten „Palace“ ...

Spezialitäten ...

In Wien haben die „Automatenbuffets“ schon längst keine Automaten mehr und man nennt sie deswegen einfach „Buffets“. Die Prager sind konservativer; man wirft in den dortigen Massenausspeisungen auch keine Münzen ein, dennoch heißen sie noch immer „Automat“. Auf Schritt und Tritt findet man sie, wie die Schwammerln wachsen sie aus dem Boden. Ich erzähle gerade jetzt darüber, weil dies die Zeit war, am späten Vormittag, da ich hungrig wurde. Natürlich gingen wir, weil wir noch auf dem Wenzelsplatz waren, in die „Korona“.

Ich kenne und liebe die „Korona“ seit Jahrzehnten. Aber, wie hat sie sich verändert! Sie ist, nach dem Umbau im vorigen Jahr, dreimal so groß geworden; unser O.K. würde daneben wie der kleine Bruder aussehen. Das wesentliche an den Prager „Automats“ ist die „Dezentralisierung“. Da bekommst du Suppen, dort Fleischgerichte; da Mehlspeisen, dort heiße Getränke. An einigen Stellen wird Bier ausgeschenkt, da bruzzeln Erdäpfelpuffer, „placky“ im Fett, dort wieder hast du eine Riesenauswahl von Sandwiches, und so weiter. Vor jedem „Ständer“: Eine Menschenschlange. Im Lokal: ein beklemmendes Gedränge. Wieder finde ich bestätigt, daß die Prager gerne viel und gut essen. Die mannigfaltigen Gerüche animieren förmlich dazu.

Für Sie, lieber Leser, habe ich einige Preise notiert. Mocca 1.70 Kronen, Sodawasser 20 Heller, Frankfurter „mit“ 2.70, Schnitzel mit Salat 6.—, Knödel mit Fleischsauce 2.—, Nudelsuppe 0.40 Sandwiches (gut belegt) zwischen 1.40 und 1.60, „einfache“ 0.85. Torten ab 1.60. Die Preise für Bier schwanken, je nach dem Alkoholgehalt, zwischen 0.70 und 1.70. Ich fand das alles verhältnismäßig billig und ließ es mir schmecken.

Gesättigt wandten wir uns zur „Narodni“ und fanden das Warenhaus „Perla“ offen. „Wir dienen der arbeitenden Bevölkerung“, liest man an der Eingangstüre. Dies, weil die Leute auch Sonntag bis 18 Uhr einkaufen können. (Viele Prager Geschäfte sind bis in die Nacht und an Sonntagen offen; die Angestellten arbeiten in Schichten.) Darin sieht es ungefähr so aus, wie beim „Gerngross“. In allen Abteilungen finde ich viele Käufer.

In früheren Reportagen habe ich öfter kritisiert, daß die Prager Verkäuferinnen nicht sehr auf „Dienst am Kunden“ sehen. Das ist inzwischen etwas besser geworden, nach unserem Geschmack aber noch immer nicht genügend. Wenn auch das Personal am Reingewinn beteiligt ist (in Form von Prämien), spürt man doch, daß der bei uns übliche „Konkurrenzkampf“ fehlt. Wo immer du einkaufst: du bezahlst die Ware mit der gleichen Münze; das hat seine Vorteile, aber, wie gesagt, auch seine Nachteile. Wer der „arbeitenden Bevölkerung dient“, indem er seinen Sonntag opfert, darf nicht zeigen, daß es ihm leid tut ...

Abschied von allem, was schön ist ...

Nur allzu gern verliere ich mich nun in den idyllischen, vertrauten Gassen der Altstadt. Das kleine Reich des „rasenden Reporters“ Egon Erwin Kisch — hier ist es. Ich stehe

in der „Kožna ulička“ vor der Gedenktafel für den begnadeten Kollegen und Meister. Das „Bärenhaus“, seine Geburtsstätte. So war es, so ist es noch heute. Die Gewölbe, die Bögen der alten Häuser, im Hintergrund der Turm des historischen Rathauses auf dem Altstädter Ring. Ich schäme mich nicht der Ehrfurcht, mit der ich die dunkle Toreinfahrt betrete, wo einst der blinde Scherenschleifer Methodius seine Baladen sang („Was sich stets und immer wird begeben, das allein veraltet nie“, charakterisierte sie Kisch). Hier sind sie, die geheimnisvollen Eisentüren, das „Spalier edler Säulen aus dem sechzehnten Jahrhundert“, die Ballustrade, über die gelehnt, „Frauen und Jungfrauen dem Sang lauschten“ und aufkreischten, wenn der blinde, doch gut informierte Verkünder böhmischer Geschichte ein gefeiertes Wort einfließen ließ ... In dieser Atmosphäre konnten, mußten sie gedeihen, die Erzählungen eines Kisch, und zum „Marktplatz der Sensationen“ werden. Und stünde, Wanderer, plötzlich der leibhaftige „Golem“ vor dir — du würdest dich nicht wundern.

So mische ich Neu mit Alt an diesem Sonntagvormittag in Prag. Doch unbarmherzig rückt der Uhrzeiger vor: zwölf Uhr will es werden. Auf dem Altstädter Ring stehen, wie seit eh und je, hunderte vor dem Alten Rathaus, blicken empor zu der weltberühmten,

sagenumwitterten Uhr mit den geheimnisvollen Zeichen, mit den vier allegorischen Figuren, den zwei Fenstern, an denen sich — jetzt ist es soweit — die zwölf Apostel, vorüberziehend, zeigen. Schlag Zwölf sind sie vorbeimarschirt, nicht mehr würdig — starr wie einst; die Figuren mußten wegen Kriegsschädigung erneuert werden. Dann läuft der Tod die Sterbeglocke, der Hahn kommt aus seinem Kämmerlein, kräht laut und deutlich, mahnt auch mich zur Eile.

Kleine Andenken kaufen, noch da und dort ein Bild einfangen, Abschied nehmen von Prag. Im Hotel die Siebessachen packen — und schon heißt es: Einsteigen! Jetzt sind sie alle wieder da, die Weekendläufer aus Wien. Ein Kuß für die Tante, ein Händedruck dem Freund, allgemeines Winken. Es ist 15 Uhr. Ade, Prag, das wir 24 Stunden gesehen, studiert und genossen haben. Und auf Wiedersehen!

Wir fahren dem Abend entgegen. Dicker Nebel erwartet den roten Autobus in Brunn. Die Brunnfahrer steigen zu, erzählen, was sie erlebt haben. Mikulov — die Grenze. Umständliche, zeitraubende Formalitäten diesseits, scharfe Gepäckkontrolle jenseits. Um 22 Uhr sind wir zu Hause, in Wien. Endstation: Verkehrsbüro. Es war ein schönes, lehrreiches Wochenende.

Erich Egerer

Tiroler Barockkunst in Böhmen

(Zu unseren Bildern auf der 2. Umschlagseite)

Kukus ist eine stille Ortschaft, die sich auf zwei gegenüberliegenden Anhöhen in der schönen Landschaft des Elbtals in der Nähe von Dvůr Králové (Königinhof a. d. Elbe) in Nordostböhmen ausbreitet. Einst befand sich hier das Špork-Bad, das in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts an Berühmtheit sogar mit Karlsbad wetteiferte. Das Bad existiert zwar nicht mehr, geblieben sind aber die Kunstdenkmäler, die wegen ihrer hervorragenden Barockplastiken von Kunstliebhabern gerne aufgesucht werden.

Die künstlerische Gestaltung von Kukus ist mit dem Namen von Matthias Bernhard Braun aus Tirol verbunden, der einer der größten Bildhauer war, die je in Böhmen tätig waren.

Die Entstehung und Entwicklung von Kukus fällt in das Ende des 17. Jahrhunderts und hauptsächlich in das erste Drittel des 18. Jahrhunderts. Der Graf František Antonín Špork errichtete hier in der malerischen Elbgegend nach dem Muster der Edelleute seiner Zeit seine Residenz. Diese überragte jedoch in ihrem Umfang und mit ihrem künstlerischen Niveau gemeinsam mit den anderen Šporkischen Bauten, wie zum Beispiel in Lysá an der Elbe, weit den Durchschnitt ähnlicher Barockbauten. František Antonín Špork tritt in der Geschichte Böhmens am Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts als eine sehr interessante Persönlichkeit auf, die sich durch ihre großzügige kulturelle Tätigkeit von den zeitgemäßen Gewohnheiten markant abhob.

Von dem großzügigen Bad am linken Elbufer, das vom Schloß Špork überragt wurde, hat sich leider nur sehr wenig erhalten. Von dem Schloß, das im Jahre 1901 abgerissen wurde, ist nur das Portal und einige Bruchstücke der Ausschmückung erhalten geblieben. Es verblieb die Kaskadentreppe zum Fluß, die mit Neptunstatuen verziert ist. Ein bleibendes Denkmal hat sich Špork auf dem anderen Elbufer mit dem Hospitalgebäude errichtet, das er für arbeitsunfähige Fronarbeiter seiner Herrschaft erbauen ließ. Die der Heiligen Dreifaltigkeit geweihte Kirche in Kukus ist nach dem Plan des italienischen Baumeisters Giovanni Battista Alliprandi als Zentralgebäude errichtet worden, das mit seiner mächtigen Vorderfront und den Simsverkröpfungen, die in mit Statuen verzierte Voluten auslaufen, einen starken Eindruck hervorruft. In der Kirche befinden sich mehrere Bilder, die der berühmte tschechische Barockmaler Petr Brandl gemalt hat.

Vor der Kirche auf der Terrasse und vor den beiden Flügeln des Hospitals sind einige Plastiken von Braun zu sehen — Allegorien der Tugend und des Lasters. Schon seit Beginn der Erbauung von Kukus sind wohl Bildhauer zum Zwecke seiner plastischen Ausschmückung berufen worden, aber erst Matthias Braun gab dem Ort sein charakteristisches Gepräge. Nur eine wirklich sehr leistungsfähige Werkstätte konnte in kurzer Zeit eine so umfangreiche Bestellung von Steinstatuen in übermenschlicher Größe ausführen. Dem Meister selbst blieb dabei nichts anderes übrig, als sich auf den Entwurf kleiner Ton- oder Holzmodelle zu beschränken, die durch ihre Unmittelbarkeit und Stärke des plastischen Ausdrucks eine starke Wirkung hervorriefen. Nach diesen Modellen vollführten Brauns Mitarbeiter kunstfertig die Werke und erlangten meisterhaft das künstlerische Ausdrucksvermögen des Meisters. Unter den Mitarbeitern ragten besonders die tschechischen Bildhauer, die Brüder Pacák aus dem unweiten Žirek hervor.

Mit den Allegorien der Tugend und des Lasters hielt Braun der damals herrschenden Gesellschaft den Spiegel entgegen. Bei den Statuen des Lasters hat Brauns Kunst in der Komposition der Figuren und besonders im Ausdruck ihrer ins Innere gerichteten Gesichter ihren Höhepunkt erreicht.

In der Zeit, als sich Kukus dem Ende seiner Erbauung und Ausschmückung näherte, wurde Špork von einem neuen Gedanken eingenommen, der für den heutigen Beschauer wohl etwas kurioses, für die damalige Zeit aber bezeichnend ist: er widmete sein Hauptinteresse der künstlerischen Umgestaltung des Waldwinkels Neuer Wald bei Stanovice, westlich von Kukus, in ein einziges Theater biblischer Szenen, das dann Bethlehem benannt wurde. Zu Šporks Zeiten befanden sich im Walde auch zwei Kläusen, wo zahlreiche Springbrunnen und architektonisch hervorragend eingerichtete Gärten zu sehen waren. Dies alles ist verschwunden. Es verblieb jedoch Brauns Bethlehem, das bis heute, wenn auch nur in Bruchstücken, die Macht des Barockbildhauers zeigt, der das Herz des Steins entblöhte und Felsblöcken Leben einhauchte. Kukus mit dem Bethlehem ist ein Museum des großen Tiroler Künstlers, wo dieser seine Werke in der architektonischen und natürlichen Umgebung selbst aufgestellt hat und so eine einzigartige Insel der Barockplastik in Böhmen schuf.

PRAGER THEATER DER ZEIT

Was spielen die Prager Theater? Das ist eine Frage, die nicht nur jene angeht, die die Möglichkeit haben, die Prager Bühnen zu besuchen. Ist doch das Theater auch der Spiegel einer Zeit. Oft gibt er mehr Aufschluß als mancher Zeitungsartikel und manches dicke Buch.

Verglichen mit der Theatersaison des vorigen Jahres ist die diesjährige ärmer an Premieren tschechischer Autoren. Das Vorjahr brachte eine Reihe von Theaterstücken mit erster Gesellschaftskritik. Zur Zielscheibe hatten sie die Kälte des Herzens, das Nichtbeachten des Menschen (Jariss Intelligenzler), den Karrierismus (Die Kunst zu gehen von O. Daněk), den Bürokratismus (Septembernächte von P. Kohout), die Raffgier des Großagrariers und den Mangel an Wachsamkeit (Bauernliebe von M. Stehlik). An beachtenswerten einheimischen Premieren brachte dieses Jahr die Komödie

„Ich bin nicht er“ von J. Pasek und L. Spáčil im Realistischen Theater. Zwei Haupthelden treten in diesem Stück auf: das Ich und das Er des Beamten František. Das Ich ist ehrlich, bescheiden und freundlich, das Er verlogen, karrieristisch, mit spitzen Ellbogen behaftet. Die Bühne wird für zweieinhalb Stunden zum Schauplatz des Kampfes zwischen dem Ich und dem Er. Der Kampf geht mit dem Sieg des Bösen über das Gute aus. Allerdings zum Glück nur im Traum, aus dem der Beamte František befreit erwacht.

Es ist das gute Recht der Komödie, zu karikieren. Und ist den beiden Autoren die Karikatur des Theaterdirektors und des Schauspielmilieus im zweiten Akt gelungen, so ist die Karikatur des zum Direktor gewordenen František doch zu oberflächlich gezeichnet.

Eine mit viel Geist und Witz geschriebene Komödie. In Anbetracht der nicht zahlreichen Personen — es sind ihrer zwölf — käme das Stück auch für unsere Laienspielgruppen in Betracht.

Gorkis „Barbaren“, die im Zentralen Armee-theater zur tschechischen Uraufführung gelangten, gehören zu den weniger bekannten Stücken des großen russischen Schriftstellers. Zu Unrecht: welch Reichtum von Charakteren, welch tiefe Menschenkenntnis. Der Inhalt: Eine Gruppe von Ingenieuren und Technikern kommt — es ist zur Zeit des Zarisismus — in einen russischen Krähwinkel, um eine Eisenbahn zu bauen. Die Herren Intellektuellen, überheblich und nihilistisch, geraten mit dieser abgestandenen Kleinstadtwelt in Berührung. Dramatische Konflikte ergeben sich daraus, Verzweiflung und Tod. Es zeigt sich, daß diese zynischen Intellektuellen eigentlich Barbaren sind, und nicht die kleinstädtischen Frauen und Mädchen, die in ihnen Helden sehen und von einem besseren und menschlicheren Leben träumen.

Für den exilierten türkischen Dichter Nazim Hikmet ist Prag zu einer Stadt seiner Premieren geworden. So auch für seinen „Sonderling“ im Nationaltheater. Hikmet ist ein Schriftsteller mit stets neuen, neuartigen, mutigen Entdeckungen. Hier wird ein junger Advokat aus der türkischen Gegenwart auf die Bühne gestellt. Er fühlt und handelt menschlich, wird deswegen von der unmenschlichen bürgerlichen Gesellschaft für einen Sonderling gehalten. Als ihn seine Frau dieses Sonderlingtums wegen, das ihnen nur Not und Schulden einträgt, verlassen will, beschließt er: Schluß damit, ich will kein Sonderling mehr sein! Und da er ein sehr begabter Advokat ist, wird er auch schnell reich — aber unglücklich. Schließlich findet er zum Sonderlingtum doch zurück — zu einem höheren, wirksameren: er schließt sich der revolutionären Bewegung an. Leider zerfällt das Stück im letzten Akt durch Einführung neuer Personen und Situationen, und fällt am Ende deswegen ab.

E. F. Burian bringt in seinem Theater D 34 in einer Neueinstudierung ein Stück aus seinem Vorkriegsrepertoire: „Věra Lukášová“ der im Jahre 1956 verstorbenen Schriftstellerin Božena Benešová. Die Hauptheldin ist ein kaum zwölfjähriges Mädchen. Sie lebt bei ihrer Großmutter, ihre Eltern sind tot. Zwei Welten hausen in einer Wohnung. Eine erstarnte Welt der Vergangenheit und der Konvention der Großmutter. Und eine Welt der Träume und Erlebnisse ihrer Enkelin. Zwei Welten, die sich nie berühren. In der Traumwelt der kleinen Věra spuken die Don Pablos und Don Pedros eines spanischen Kolportageromans. Věra gerät jedoch in Abenteuer des wirklichen Lebens, in unromantische und ekelregende, wie es die senilen Gelüste eines Greises sind — bis dann ihre Träume in das natürliche Fahrwasser münden, in die Vorahnung einer Liebe zum fünfzehnjährigen Jarka.

Die Zwischenaktmusik von E. F. Burian ist keine Bereicherung der dramatischen Handlung. Groß ist die schauspielerische Leistung von Alena Kreuzmannová, die die zwölfjährige Věra spielt. Und überhaupt: die beste Auf-führung dieser Saison.

Vier Premieren, die alle über die Menschen unserer Zeit und der nahen Vergangenheit aussagen, die alle in der Sprache der Kunst zu uns reden.

Theodor Balk

THEATERPREMIEREN

Das Jiří Wolker-Theater hat im März die Premiere des Stücks „Der Morgenstern“ mit dem Untertitel „Die Jugend Božena Němcovás“ von Milena Nováková herausgebracht, das Begebenheiten in der Umgebung der damals 17jährigen Němcová schildert.

Das uralte Motiv von der Liebe einer Wassernixe zum Menschen bildet das Thema der Komödie Ota Šafánek „Märchen von der Campa“, die kürzlich vom Zentraltheater der Tschechoslowakischen Armee in Regie Štěpáněks mit Musikbegleitung von Poděšf uraufgeführt wurde.

Die Schauspielbühne des Erzgebirger Gebietstheaters in Teplice, die auch regelmäßig in Ústí nad Labem (Aussig a. E.) und Most (Brück) spielt, hat Friedrich von Schillers „Kabale und Liebe“ in sein Repertoire aufgenommen und erntete mit dieser Inszenierung großen Erfolg.

PRAGER FILMPREMIERE

„Das Zerwürfnis“

Manches Neue und manches zu Unrecht Vergessene bringt der neue tschechische Spielfilm „Zerwürfnis“ (Roztržka). Menschen des Alltags in den Straßen des Alltags und in den Behausungen des Alltags — also, beeinflusst vom italienischen Neorealismus, Abkehr von der unechten Atmosphäre der Ateliers. Dazu Vertiefung in die Psychologie junger Menschen, deren Ehe fast an der beruflichen Überlastung des Mannes und dem engen, quälenden Zusammenleben mit den Schwiegereltern (der Frau) zerschellt. Der italienische Neorealismus hält jedoch nicht nur die Menschen und Stätten des Alltags fest, er gibt auch einen Ausschnitt aus der italienischen gesellschaftlichen Gegenwart. Mit der bloßen Aneignung einer guten Form ist noch nichts getan. Und hier liegt die Schwäche des „Zer-

TSCHJECHISCHE FILME IN WIEN

IM URTEIL DER PRESSE

Wiener Zeitung

3. März 1957

Widerstand gegen Tyrannei und Ausbeutung führte im 15. Jahrhundert den tschechischen Ritter „Dalibor“ an die Spitze aufständischer Bauern, die sich gegen ihre grausamen Fronherren erhoben. Friedrich Smolana stellte in seiner romantischen Oper mehr die Liebe der schönen Milada zu dem in einem „Schauprozeß“ Verurteilten in den Vordergrund. Die Farbverfilmung des Werkes mit Mitgliedern des Prager Nationaltheaters zeigt, daß auch die Herzen der tschechischen Künstler für ihren kühnen Dalibor glühen. Besonders die zwei Hauptdarsteller, Karel Fiala und Věra Heroldová, beide auch bildhaft in der Erscheinung, sind in ihrem Spiel von mitreißender Intensität, auch die Sänger ihrer Gesangspartien. Benno Blahut und Milada Subrtová, auf größter Höhe. Sämtliche Solisten und der Chor lassen die Melodienfülle des unsterblichen Werks auf schönste erblühen, die Inszenierung durch Václav Krška ist eine glückliche Mischung von Realismus und Romantik. Im Vorprogramm der Matinée im Künstlerhaus gefiel auch ein farbiger Kulturfilm über das Oeuvre des Malers Antonín Slavíček.

Neues Österreich

ORGAN DER DEMOKRATISCHEN EINIGUNG

3. März 1957

Aus der CSR erreicht uns ein Farbfilm um den „Strakonitzer Dudelsackpfeifer“, nach dem Stück des tschechischen Volksdichters J. K. Tyl. Mit großer Liebe zum Detail wird die märchenhafte Handlung entwickelt, im Mittelpunkt steht ein Musikanfänger, dessen Mutter eine Fee war. Schützend legt diese ihre Hand über sein wechselvolles Geschick. Über allem liegt ein Ton herbstlicher Trauer, die Volksüberlieferung wird stilbestimmend, Irrlichter flackern auf, die wilde Jagd geistert durch die Nacht, gute Feen und böse Geister üben ihre Macht. Filmisch ist der Streifen recht bemüht, die Farben sind gefällig, die Darstellung ansprechend, sehr gut die musikalische Bearbeitung durch Jan Seidel.

würfnisses“. Warum, fragen wir, hat der junge Mann keine Zeit für seine Frau? Und darauf gibt der Film eine nur unvollkommene und deswegen irreführende Antwort. Man hat nämlich den Eindruck, daß der junge Mann, die junge Frau und auch ihr Jugendfreund Opfer des Molochs Arbeit und Plan seien, und nicht selbst Schöpfer neuer Werte und einer neuen, menschenwürdigen Gesellschaftsordnung. So kann der Film auch keine Lösung bringen. Denn damit allein, daß das junge Ehepaar der Kuratel der Schwiegermutter entrinnt, kann das Zerwürfnis nicht beigelegt werden. Dieser Film (Regie Miroslav Hubáček, Drehbuch Jiří Mucha) hebt sich von allen bisherigen tschechischen Filmen durch die Fotografie Václav Huňkas ab, die, bar aller billiger Ateliereffekte, in dem magischen Grau der Großstadt gehalten ist. Th.



Prager Frühling 1956 — Antonio Pedrotti dirigiert die Tschechische Philharmonie. Das Bild wurde bei der Aufnahme für die Gramafonwerke gemacht.



Prager Frühling 1956 — Ein Kammermusikonzert des symphonischen Orchesters des Armeekunstensembles Vít Nejedlý, unter den alten Bäumen des Maltesergartens.

PRAGER

Die Prager Musikfestspiele der Vorkriegszeit und der Nachkriegsjahre erfreuten und erfreuen sich in der Musikwelt einer besonderen und wohlverdienten Aufmerksamkeit, vor allem darum, weil sie vorwiegend zeitgenössische Musikwerke bringen, von denen viele ihre Welterstaufführung gerade auf diesen Musikfestspielen hatten. An diese Tradition knüpfen auch die zwölften Internationalen Musikfestspiele „Prager Frühling 1957“ an, deren Programm nicht nur nach Vorschlägen tschechoslowakischer Künstler, sondern auch nach den Wünschen ausländischer Gäste zusammengestellt wurde. Nach der feierlichen Eröffnung der Musikfestspiele mit dem symphonischen Gedichtzyklus „Mein Vaterland“ von Bedřich Smetana, werden in Prag drei Wochen lang hervorragende Werke zeitgenössischer Musik erklingen. Schon eine flüchtige Aufzählung der auf dem Programm stehenden Komponisten — Barber, Bartók, Berg, Britten, Creston, Honegger, Hindemith, Kabalevski, Martinů, Orf, Prokofjew, Strawinski, Schönberg, Schostakowitsch — verspricht einen wirklich ungewöhnlichen Kunstgenuß. Die zeitgenössische tschechoslowakische Musik wird auf den Festspielen durch die Kompositionen von Janáček, Föster, Novák, Ostrčil, Suchoň, Kardoš, Slavický, Picha, Kabeláč und Feld vertreten sein.

Der „Prager Frühling 1957“ wird aber nicht nur zu einer Manifestation der zeitgenössischen Musik, sondern auch zu einer bedeutenden Übersicht des gegenwärtigen Standes der Reproduktionskunst der Musiker aus der ganzen Welt werden. So werden wir auf den Musikfestspielen auch das amerikanische Cleveland Orchestru mit dem Dirigenten Georg Széll und die Zägreber Oper hören. An dem Dirigentenpult werden wir außer den in Prag schon bekannten und beliebten Meistern, Jewgenij Mrawinskij, aus der Sowjetunion, Charles Munch aus Frankreich und Franz Konwitschny aus der DDR, auch junge Dirigenten, vor allem den Sieger des Rom-Wettbewerbes, den Polen Skrowaczewski, weiters Igor Markewitsch und den rumänischen Dirigenten und Komponisten Silvestri sehen.

Ihre Teilnahme an den Musikfestspielen versprachen auch hervorragende Solisten; so der Pianist Gilels, der Violinkünstler David Oistrach und Zora Doluchanowá aus der Sowjetunion, die beiden bulgarischen Sänger, Sieger im Pariser Wettbewerb, Uzunov und Giaurov. Die Prager Musikliebhaber werden auch die bedeutende englische Violinvirtuosin Giocanda de Vito, die berühmte holländische Sängerin Susana Danco und den französischen Flötenspieler Pierre Rampale hören. Weitere Gäste des „Prager Frühling 1957“, die erwartet werden, sind Michelangeli Benedetti (Pianist) aus Italien, der Violinspieler Henrik Szeryng aus Mexiko, der Sänger D. Fischer-Diskau aus der Deutschen Bundesrepublik, der Violoncellist J. Starker und das Klavierduo Vronski-Babin aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine angenehme Bereicherung des Festspielprogrammes wird bestimmt das Auftreten einer indonesischen Tanzgruppe bilden.

Die tschechoslowakische Tonkunst wird außer durch die besten Solisten auch noch durch

FRÜHLING

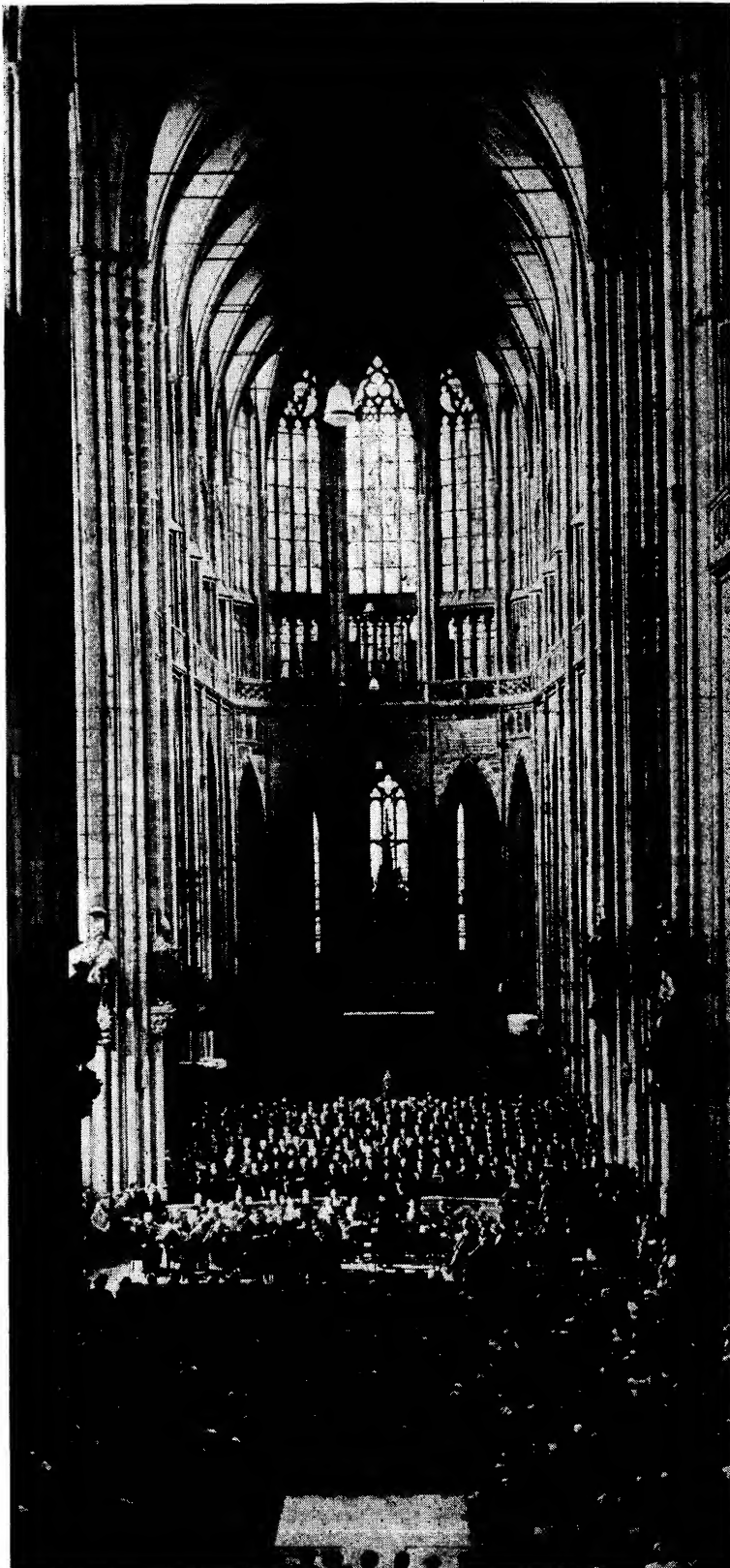
führende Orchester vertreten sein; es sind dies die Tschechische Philharmonie, die Staatliche Philharmonie Brünn, das Symphonieorchester der Hauptstadt Prag und das Prager Rundfunkorchester, weiters große Gesangsensembles wie das Gesangsensemble der mährischen Lehrer, der Chor Moravan, der Böhmisches Sängerkor und Kühns Kinderchor, der Sieger des vorjährigen Wettbewerbes in Paris und schließlich das berühmte Kammermusikorchester, wie das Böhmisches Nonett, das Prager Kammermusikorchester ohne Dirigenten und die Vlach-, Smetana- und Janáček-Quartette.

Die Konzerte des „Prager Frühling 1957“, der am 12. Mai eröffnet wird und bis zum 3. Juni dauert, werden wie in den vergangenen Jahren nicht nur im Künstlerhaus und im Smetanasaal, in historischen Palästen und Gärten, sondern auch in altertümlichen Kirchen, in Gemäldegalerien und in malerischen Schlössern in der Nähe von Prag stattfinden. Eine Neuheit der Musikfestspiele werden die Orgelkonzerte und Konzerte auf dem Moldafluß (Water music) zwischen der Karlsbrücke und der Manesbrücke sein, auf denen die Erstaufführung von Kompositionen stattfinden wird, die speziell für diesen Anlaß komponiert wurden.

Dem „Prager Frühling 1957“ gehen Wettbewerbe junger Künstler, in jedem Jahre in anderen Disziplinen, voraus, die zum Sprungbrett junger Talente aus der ganzen Welt geworden sind. In diesem Jahre kommen in Prag Klaviervirtuosen auf dem „3. Internationalen Klavierwettbewerb“ um den Preis Bedřich Smetanas zusammen. Bisher trafen sechzehn Anmeldungen aus Frankreich, Britannien, Argentinien, Griechenland, der Deutschen Bundesrepublik, Belgien, Holland, Israel, Syrien und Jugoslawien ein. Anmeldungen aus den volksdemokratischen Staaten wurden bisher noch nicht überreicht, da in den einzelnen Ländern noch die Auswahlwettbewerbe im Gang sind. Die Jury wird von folgenden Künstlern gebildet: Margarete Long (Frankreich), Henri Gagnelin (Schweiz), Valentin Georgio (Rumänien), Prof. Hofman (Polen), Prof. Emil Hájek (Jugoslawien); um Teilnahme an dieser Jury wurde auch Valentin Benedetti und hervorragende deutsche und tschechoslowakische Klavierpädagogen gebeten.

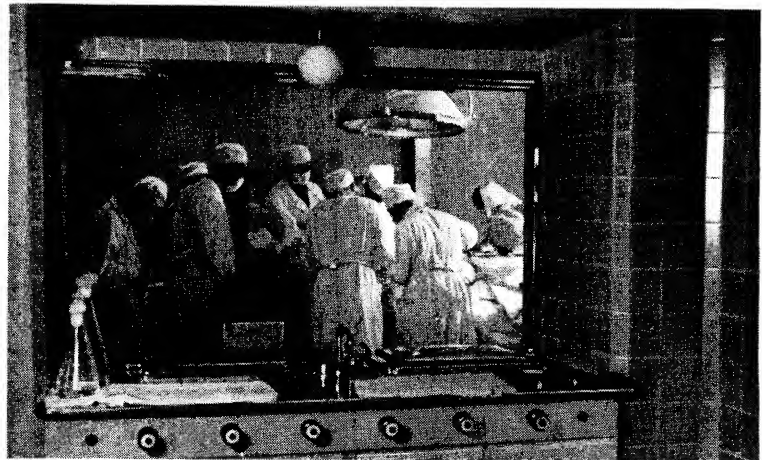
Der zwölfte Prager Frühling, dessen Vorbereitungen im Ausland großes Interesse hervorgerufen haben, wird sich gewiß unter die bedeutenden Ereignisse des internationalen Musiklebens in diesem Jahre einreihen.

Prager Frühling 1956 — Die von Musikliebhabern überfüllte St. Veit-Kathedrale auf der Prager Burg, durch deren Raum das Mozart-Requiem tönt.





Akademiker Karol Šiška



Akademiker Šiška mit seinem Kollektiv bei einer Herzoperation.

NEUE WEGE IN DER CHIRURGIE

Die große Entwicklung der medizinischen Wissenschaft während der letzten zehn Jahre vermag nicht gebührend gewürdigt zu werden, ohne die Erfolge auf dem Gebiet der Herzchirurgie zu beachten. Kurz nachdem die ersten, an einem lebenden und arbeitenden Herzen vorgenommenen chirurgischen Eingriffe die Weltöffentlichkeit in Erstaunen gesetzt hatten, begann man dieses Verfahren auch in der Tschechoslowakei zu studieren und in der klinischen Praxis anzuwenden — erst in Bratislava, dann auch in weiteren Städten. Das größte Verdienst daran hat der unlängst verstorbene, hervorragende Gelehrte, Akademiker Karl Bedrna.

In der Slowakei selbst hat Akademiker Karol Šiška, der Leiter der II. chirurgischen Klinik in Bratislava, eine moderne chirurgische Schule begründet. In den vergangenen fünf Jahren ist es ihm gelungen, auf dem Gebiet der Chirurgie des Brustkorbs und der Kardiologie internationales Niveau zu erreichen. Außer der chirurgischen Technik entwickelte Akademiker Karol Šiška auch neue Grundlagen für die Zusammenarbeit der Chirurgie mit den übrigen ärztlichen Disziplinen, vor allem mit der internen Medizin und der Kinderheilkunde.

Die Herzchirurgie heilt heute bereits mit fast völliger Sicherheit eine Reihe von leichteren Herzfehlern wie die krankhafte Verengung der Herzklappenöffnungen oder die Verengung der Schlagadern — der Aorta und der Lungenader. Allein in Bratislava haben die Chirurgen auf diese Art mehr als zweihundert Menschen vor dem vorzeitigen Tod gerettet. Sie alle sind wieder voll arbeitsfähig an ihre Arbeitsplätze zurückgekehrt. Daher kann heute bereits mit Gewißheit gesagt werden: Die weiteren Erfolge der Kardiochirurgie in dieser Richtung sind nur mehr eine organisatorische Frage.

Dieselben Aufgaben, die heute die gesamte Herzchirurgie der Welt zu lösen sucht, stehen auch vor den wissenschaftlichen Arbeitern der Slowakei. In der theoretischen Forschungs- und Versuchsstätte des Akademikers Šiška in der Slowakischen Akademie der Wissenschaften wird nach neuen Wegen geforscht, die den Chirurgen die Arbeit am offenen, dem sogenannten „trockenen“ Herzen ermöglichen würde. Dabei geht es im Prinzip darum, das Herz während der Operation außer Tätigkeit zu setzen und es durch ein mechanisches Pumpwerk — eine Art künstlichen Herzens — zu ersetzen. Die

Chirurgen werden dann imstande sein, den Herzmuskel zu öffnen und unter Kontrolle ihres Blicks auch solche, insbesondere angeborene Herzfehler zu erkennen und zu beseitigen, die auf andre Art nicht in Ordnung gebracht werden können.

Eine neue Erklärung der Nachteile der sogenannten Hypothermie

Bei Versuchen mit Hunden haben die Schüler von Akademiker Šiška bereits bedeutende Erfolge erzielt. Große Sorgfalt wurde vor allem der Erforschung der sogenannten Hypothermie gewidmet, das heißt der künstlichen Senkung der Körpertemperatur des Operierten um einige Grad Celsius. Diese Entdeckung und dieses Verfahren französischer und amerikanischer Wissenschaftler, das in der klinischen Praxis bereits allgemeine Anwendung findet, basiert auf der Erkenntnis, daß sich bei der Abkühlung des Organismus dessen gesamte Tätigkeit verlangsamt, der Sauerstoffverbrauch in den Zellen sinkt und daher auch das Gehirn, das empfindlichste Organ des menschlichen Körpers, ohne Schädigung 10 bis 15 Minuten mit einer niedrigeren Sauerstoffzufuhr auskommt, während unter normalen Verhältnissen bereits nach 4 bis 5 Minuten der Tod eintreten würde. Im Zustand der Hypothermie verlangsamt sich auch die Herz- und Kreislauffähigkeit, so daß der Chirurg kurze Zeit im geöffneten Herzen arbeiten kann.

Trotzdem die Hypothermie einen gewaltigen Beitrag zur ärztlichen Wissenschaft darstellt, nimmt die moderne Chirurgie in vielen Fällen von dieser Hilfsmethode Abstand, weil sie auch bestimmte Nachteile hat. Der schwerwiegendste ist das mitunter eintretende krampfartige Beben des Herzmuskels — die sogenannte Fibrillation — die zum Tode führen kann. Die bisher gewonnenen Kenntnisse über die Ursache der Fibrillation wurden von den Schülern des Akademikers Šiška — mit Dozent Ivan Šimkovič an der Spitze — um eine neue Erklärung dieser Erscheinung bereichert. Sie entdeckten nämlich, daß bei der Verlangsamung der einzelnen Funktionen im Organismus während der Hypothermie eine Disproportion auftritt. Die Zahl der Pulsschläge verlangsamt sich viel schneller als der Blutdurchfluß durch den Herzmuskel pro Minute. Daher kommt es zu einer verhältnismäßig größeren Belastung des Herzens als unter normalen Umständen und auch das er-

wähnte Beben ist eine Folge dieser Überlastung.

In Bratislava wurden auch bereits einige Versuche mit einem künstlichen Herzen gemacht, das den sogenannten kleinen Kreislauf außer Tätigkeit setzt und während der Operation Herz und Lunge vertritt. Man kann wohl sagen, daß die Zukunft dieser Methode der Kardiochirurgie mehr in den Händen der Techniker — der Maschinenbauer und Feinmechaniker — liegt als in der Hand der Ärzte. Zugleich werden nicht nur Versuche unternommen, das Herz durch eine mechanische Vorrichtung zu ersetzen, sondern auch solche, welche die chemische und physikalische Behandlung des Bluts betreffen, das auf seinem Weg durch die künstliche Pumpe, wobei es durch ein unnatürliches Milieu fließt, geschädigt werden könnte.

Voroperative Vorbereitung — bedeutender Beitrag zur Verringerung der Sterblichkeit

Aus wissenschaftlichen Forschungen, die wir hier nur in groben Zügen angedeutet haben, zieht vor allem die praktische Heilpflege auf den Kliniken Nutzen. Als fortschrittlichstes Element kann hier das sogenannte Kardiochirurgische Zentrum bezeichnet werden. Die chirurgische Klinik von Akademiker Šiška arbeitet eng mit der kardiologischen Abteilung der internen Klinik von Dozent Dr. Vladimír Havíra, dem Vorsitzenden der Tschechoslowakischen kardiologischen Gesellschaft, zusammen. Aus der engen Zusammenarbeit der beiden Kliniken, die beide im selben Gebäude untergebracht sind, wurden bereits viele neue Erkenntnisse über die sogenannte voroperative Vorbereitung gewonnen, der auch die bedeutendsten Institute anderer Staaten bisher verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit widmen.

Im kardiochirurgischen Zentrum geht es nicht nur um die Anwendung moderner Untersuchungsmethoden. Auch auf diesem Gebiet ist es dem Techniker des Institutes gelungen, ein vollendetes Gerät zu bauen, das direkt ins Herz eingeführt wird und die inneren Drücke mißt. Der Vorteil dieses Katheters ist, daß er mit Hilfe einer in einer Röhre eingefüllten Flüssigkeitssäule augenblicklich alle Impulse auf ein Kardiogramm überträgt.

Bei der voroperativen Vorbereitung handelt es sich vor allem um die gründliche Unter-

suchung des allgemeinen Gesundheitszustandes des Patienten, worauf sein Organismus durch entsprechende Ernährung und mit Hilfe von Arzneimitteln entsprechend gestärkt und derart vorbereitet wird, daß er die große Anstrengung, welche die Operation für den Organismus bedeutet, besser ertragen kann. Neben den neuesten Methoden der Betäubung des Organismus — der Anaesthesiologie — neben der Verwendung von Antibiotika der Vervollkommenung der chirurgischen Technik und der Anwendung der neuesten Erkenntnisse über den Kampf gegen die sogenannten nachoperativen Krankheitszustände — sehen die Mitarbeiter von Šiškas chirurgischer Schule die voroperative Vorbereitung als einen der Grundpfeiler der modernen Chirurgie an. Darum sind sie damit beschäftigt, ihre in dieser Richtung gewonnenen Erkenntnisse fortwährend zu vertiefen. Die voroperative Vorbereitung trägt in bedeutendem Maße zur Verringerung der Sterblichkeit bei schwersten Operationen bei.

Auf den lebensspendenden Eingriff der Herzchirurgie warten überall viele Patienten, die sonst nicht imstande wären, ein hohes Alter zu erreichen. Die Herzchirurgie ist für viele kleine Kinder mit angeborenen Herzfehlern, die in der Vergangenheit unumgänglich sterben mußten, die einzige Rettung. In der Slowakei, mit ihren nur vier Millionen Einwohnern, kann die Zahl der Lebensjahre, welche die durch das Messer des Chirurgen geretteten Menschen gewinnen, auf mehrere Zehntausend geschätzt werden.

In den meisten Fällen, wo ein Herzfehler vorliegt, ist also eine Herzoperation bereits zu einer gebräuchlichen, wenn auch bis vor kurzem noch ungewöhnlichen Heilmethode geworden. Ja, man kann getrost sagen, daß die tschechoslowakische Forschung und Theorie im Kampf um die meisterhafte Beherrschung der schwierigeren Eingriffe mit den Bemühungen der Herzchirurgie auf der ganzen Welt in vollem Maße Schritt hält.

Robert Vlach

Gesichtsfeld notwendig ist. Beachtenswerte Ergebnisse haben auch die Mitarbeiter des

Instituts für technische Physik

erzielt, wo namentlich die Erforschung von Halbleitern betrieben wurde. Den Industriebetrieben wurden die Produktionsunterlagen für die Vorbereitung von Germaniumgleichrichtern für große Leistungen übergeben, die sich namentlich bei der elektrolytischen Erzeugung von Metallen bewähren werden. Während die bisherigen Gleichrichter mit einer Wirksamkeit von ungefähr 70 Prozent arbeiteten, haben die Germaniumdioden eine Wirksamkeit bis 98 Prozent und sie lassen sich auch sehr gut zur Gleichrichtung elektrischer Ströme in Lokomotiven verwenden. Im Institut wurden auch Arbeiten zur Verwendung von Halbleitern zwecks Umwandlung verschiedener Energieformen in Angriff genommen und es ist gelungen, Elemente für Kühlungs Zwecke zusammenzustellen.

Im Institut für Geophysik

wurde eine eigene Methodik der experimentellen Erforschung von Erdbeben ausgearbeitet, die in dem von Erdbeben am meisten bedrohten tschechoslowakischen Gebiet von Komárno (Komorn) mit Erfolg verwendet wurde. Zu diesem Zweck wurde im Sommer eine geophysikalische Expedition — die erste in Mitteleuropa — organisiert und die Ergebnisse der Beobachtungen bildeten dann die Grundlage für die Ausarbeitung konstruktiver Richtlinien für die Bauten auf dem bedrohten Gebiet. Auf dem gleichen Arbeitsplatz wurden auch einige vervollkommnete Methoden zur Auffindung mineralischer Rohstoffe gefunden und eine Reihe von Apparaten konstruiert, die für das Internationale Geophysische Jahr bestimmt sind.

Ein hohes Niveau behaupten einige Gebiete der tschechoslowakischen Chemie, auf denen wiederum, auch im internationalen Maßstab, wichtige Ergebnisse erzielt wurden.

Im chemischen Institut

wurde namentlich die Erforschung von natürlichen Stoffen fortgesetzt. Die Mitarbeiter des Instituts haben z. B. den Wirkstoff des aus dem Wacholder gewonnenen ätherischen Öls, das Terpeninol-4, das nunmehr in den tschechoslowakischen Kliniken als wirksames Mittel zur Beseitigung überschüssiger Flüssigkeiten aus dem Körper bei Herz- und Nierenerkrankungen erprobt wird, der Praxis zugeführt. Ein wichtiger Beitrag zum Gesundheitswesen war auch die erste industriell verwendbare Synthese des Hormons Oxytocin, das in der Geburtshilfe verwendet wird und ein eigenes

Die wirtschaftlichen und Forschungsanstalten im Jahre 1956

Im Jahre 1956 hat sich die Zahl der Arbeitsstätten der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften um weitere 11 vermehrt, so daß diese wissenschaftliche Spitzeninstitution bereits über die beachtenswerte Anzahl von 87 Instituten, Laboratorien und Kabinetten verfügt. Fast auf allen diesen Arbeitsstätten sind im vergangenen Jahr wichtige Arbeiten abgeschlossen worden, die ebenso zur Vertiefung der wissenschaftlichen Grunderkenntnisse wie zur Hebung des kulturellen und wirtschaftlichen Niveaus beitragen. Bei der alljährlichen Würdigung der erzielten Ergebnisse hat das Präsidium der Akademie der Wissenschaften für Arbeiten ungewöhnlichen wissenschaftlichen Niveaus und wirtschaftlicher Wichtigkeit an die 18 Preise und Belohnungen an Wissenschaftler verteilt. Es ist daher begreiflich, daß bei einer Übersicht der wissenschaftlichen Tätigkeit im Jahre 1956 sich die Notwendigkeit ergibt, sich mit einigen Beispielen zu begnügen.

Eine der wichtigsten Aufgaben des

Instituts für Mathematik

betrifft die Statik großer Wasserbauten. Beim Talsperrenbau bei der Burg Orlik in Südböhmen wurden die Spannungsverhältnisse im Damm untersucht, die aus dem Einfluß verschiedener Wärmewirkungen im Laufe der Erstarrung der Betonierung entstehen. Es

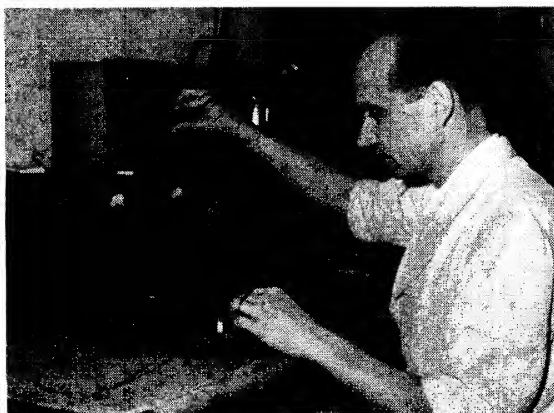
wurde eine neue, rasche und verlässliche Betonierungsmethode ausgearbeitet. Wichtige Ergebnisse wurden auch in den theoretischen Zweigen der Mathematik erzielt, die für die Applikation eine Bedeutung haben. Das

Institut für Astronomie

hat im Vorjahr das Jubiläum der tausendsten Beobachtung einer Eruption auf der Sonne gefeiert, was ein ganzes Viertel ähnlicher Messungen in der ganzen Welt darstellt. Bei der Meteoritenbeobachtung ist es gelungen, die Aufnahme eines eigenartigen Meteoritenzerfalls herzustellen, welche die erste ihrer Art überhaupt ist. Die Zeitabteilung dieses Instituts hat mit der Aussendung von Sekundensignalen der sogenannten „gleichförmigen“ Zeit begonnen, die sich von den Angaben der Greenwicher Sternwarte um weniger als ein Milliardstel unterscheidet.

Im optischen Laboratorium

wurde ein spezielles Mikroskop mit einem Spiegelobjektiv aus asphärischen Flächen, die mit einer Genauigkeit von drei hunderttausendstel Millimeter hergestellt sind, konstruiert. Soweit hier bekannt ist, gibt es vorläufig in der Welt nur drei Stück ähnlicher Mikroskope, die beim Studium von Metallen bei hohen Temperaturen und überall dort verwendet werden, wo ein Eingriff in das



Der Leiter einer Gruppe des Instituts für technische Physik, Dr. Zdeněk Troušil. Die Gruppe hat die Erforschung von Halbleitern entfaltet und den Industriebetrieben die Produktionsgrundlagen für die Herstellung der großen Leistungen fähigen Germaniumgleichrichter geliefert.



Eine Gruppe von Mitarbeitern des Biologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften, die ein neues Verfahren zur Spirituserzeugung ausgearbeitet hat, wobei ein Präparat aus den Abfällen bei der Zitronensäure-Erzeugung verwendet wird. In der Mitte der Leiter der Gruppe, Dr. Ing. Mikuláš Burger

Verfahren in der Synthese des der Tuberkulosebekämpfung dienenden Antibiotikum Cykloserin, das im Ausland unter dem Namen Oxamycin und Seromycin hergestellt wird. Große Bedeutung für die Praxis hat auch die Synthese eines neuen und sehr wirksamen Mittels für die Insektenbekämpfung, welches das bekannte amerikanische Präparat Allethrin übertrifft und ein neuer Produktionsvorgang für die Herstellung von Treftalsäure, welche die Grundlage einer Kunstfaser mit den Eigenschaften der Wolle bildet.

Im Polarographischen Institut

an dessen Spitze der Entdecker der Polarographie Akademiker Jaroslav Heyrovský steht, wurden weitere Erfolge bei der Lösung von Grundfragen auf diesem Gebiet erzielt, auf dem die Prager Schule ihr Weltprimat behauptet. Auch der weiteren Vervollkommen langwirkender Analysatoren, die eine große Bedeutung für die Automatisierung einiger Verfahren in der chemischen Industrie haben, wurde Aufmerksamkeit gewidmet.

Von den Ergebnissen der biologischen Forschung haben die Arbeiten des

Biologischen Instituts

über die Bildung von Gegenstoffen durch isolierte Zellen und über die Nichtgeschlechtliche Annäherung des Organismus bei Vögeln, die für die Gewebstransplantation von Bedeutung ist, im Ausland die größte Aufmerksamkeit erregt. Die Erforschung natürlicher Infektionsherde hat zur Entdeckung neuer Zwischenträger von ansteckenden Krankheiten geführt. Ein Fortschritt wurde auch auf dem Gebiet der Erforschung von Viruserkrankungen bei Pflanzen erzielt, welche immer noch die Ernte einiger Bodenprodukte um 10 Prozent verringern. In der Praxis sind auch beim Anbau und der Vermehrung von Nutzpflanzen Wachstumsstimulatoren im großen Maßstab verwendet worden. Der Arzneimittelerzeugung wurden die Unterlagen für die Herstellung von Impfstoffen gegen die Grippe und die Enzephalitis (Gehirnentzündung) beigelegt. In der Tschechoslowakei und im Ausland ist ein neues Verfahren bei der Spirituserzeugung patentiert worden, welches das Malz durch ein Präparat aus den Schimmelabfällen bei der Erzeugung von Zitronensäure ersetzt und das der Tschechoslowakischen Wirtschaft jährlich 8000 Tonnen Gerste und 60.000 Arbeitsstunden erspart.

Immer größere Wichtigkeit wird der

Arbeit der technischen Sektion

der Akademie beigegeben, was auch aus der Tatsache hervorgeht, daß von den 81 Aufgaben des einheitlichen staatlichen Forschungsplans ein ganzes Drittel auf die Arbeitsstätten und Kommissionen dieser Sektion entfällt.

Auf dem Gebiet der Gesellschaftswissenschaften haben die Ergebnisse des

Archäologischen Instituts

welche neue Ausblicke für die Auffassung der Tschechoslowakischen Geschichte in der Zeit des Großmährischen Reiches eröffnet, Aufmerksamkeit erregt. Großes Interesse in der Welt wird zweifellos das umfangreiche Werk des Akademikers Jan Filip „Die Keltten in Mitteleuropa“ erwecken, das die bisher vollständige Verarbeitung dieses Themas in der Weltliteratur ist.

Die Sprachen- und Literatursektion

hat im Jahre 1956 ein großes Werk internationaler Bedeutung „Geschichte der persischen und tadschikischen Literatur“ herausgegeben, das unter der Leitung des Akademikers Jan Rypka von einer Gruppe von Forschern des Orientalischen Instituts verfaßt wurde. Große Aufmerksamkeit wurde auch den Arbeiten an verschiedenen Wörterbüchern gewidmet. In diesem Jahr werden auf den Arbeitsstätten der Sektion 21 Bücher vorbereitet, die sowohl für wissenschaftliche Tätigkeit als auch für die Übersetzerpraxis bestimmt sind. Miroslav Smetana

Zahlen sprechen

(Schluß von Seite 1)

137.388 solcher Anträge vor und man konnte 79.077 verwerfen. Die damit erzielten Ersparnisse betrugen allein im Jahre 1955 über 400 Millionen Kronen. Von den zahlreichen Angaben über das

Bauwesen

interessiert uns vor allem das praktische Ergebnis der in der CSR angewandten Methoden des Montagebaus mit vorfabrizierten Bauteilen. Ein anschauliches Bild gibt hier die folgende Vergleichstabelle:

| | Gewicht | Für 1 km ² Raum | Stahl | Zement | Ziegel | Besetzt in Minuten |
|--|---------|----------------------------|-------|--------|--------|--------------------|
| | | Verbrauch in kg | | | | |
| 10-stöckiges Haus aus Ziegeln | 600 | 6,4 | 30 | 60 | 18 | |
| 10-stöckiges montiertes Haus aus Bauteilen | 380 | 3,0 | 35 | — | 5 | |

Die auffallendsten Veränderungen zeigen die Zahlen über die

Landwirtschaft

Über die Lage in der Vorkriegszeit gibt die Agrarstatistik des Jahres 1930 Auskunft, die die Verschuldung der Bauernschaft mit 35 Milliarden Kronen oder 20.000 Kronen pro Hof angibt. Dabei betrug die Verschuldung bei Wirtschaften bis zu 2 Hektar Grund in Böhmen 4137 Kronen pro Hektar, in der Slowakei 3192 Kronen pro Hektar. Wirtschaften bis zu 5 Hektar Grund waren in Böhmen mit 3316 Kronen pro ha verschuldet, hingegen Wirtschaften über 100 Hektar Grund nur mit 2632 Kronen pro Hektar. In diesem Jahr 1930 hatten in den böhmischen Ländern 8336 Gutsbesitzer mit Grund über 50 Hektar zusammengekommen ebensoviel Boden wie 1,315.000 Klein- und Mittelbauern mit einem Grundbesitz bis zu 10 Hektar.

Über die heutige Struktur der Landwirtschaft erfahren wir, daß der genossenschaftliche Sektor 42,5 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche und 34,2 Prozent des Viehstandes umfaßt; die private Kleinwirtschaft verfügt über 51,6 Prozent der Nutzfläche und 59,1 Prozent des Viehstandes, während die kapitalistischen Betriebe nur über 5,9 Prozent der Nutzfläche und 6,7 Prozent des Viehstandes verfügen.

Wie ist das Wachstum der landwirtschaftlichen Genossenschaften zu erklären? Auch hier widerlegen die Zahlen eine in Österreich stark verbreitete Legende, nämlich die Behauptung, die gemeinsame Boden- und Viehwirtschaft hätte sich als „unrentabel“ erwiesen und werde nur durch Zwang zusammengehalten. Hier die diesbezüglichen Zahlen: Die Geldeinkünfte pro Hektar Nutzfläche stiegen in den Genossenschaften von 1140 Kronen im Jahre 1951, auf 2615 Kronen im Jahre 1955. Die Zahl der pro 1000 Hektar zur Verfügung stehenden Traktoren ist von 1,5 im Jahre 1937 auf 5 im Jahre 1955 gewachsen. Im Vergleich zum Vorkriegsdurchschnittsertrag ist der Ernteertrag bei Weizen um 2 Prozent gesunken, bei Gerste um 17, Kukuruz 74, Ölfrüchten 215, Zuckerrübe 32, und bei Lein um 200 Prozent gestiegen. Noch ein Vergleich mit Österreich — in bezug auf die Intensität der Viehzucht. Hierbei weist die CSR 56 Stück Rindvieh pro 100 Hektar Landwirtschaftsfläche gegenüber 57 in Österreich, jedoch nur 95,3 Schweine pro 100 Hektar Ackerfläche gegenüber 159 in Österreich (1954) auf.

Wir wollen unsere heutige Betrachtung mit den Zahlen des Verkehrswesens abschließen. Auffallend ist hier, daß noch immer der Bahnverkehr den absoluten Löwenanteil einnimmt — vor allem in der Personenbeförderung. Noch immer exportiert die CSR den größten Teil ihrer erzeugten Automobile. Die Eisenbahn kann sich rühmen, daß die Zahl der von ihr im Jahre 1937 beförderten 350,8 Millionen

Personen auf 1.284,7 Millionen im Jahre 1955, also fast um das Vierfache gestiegen ist. Interessant ist die Frachtenleistung der Bahn im Vergleich zum europäischen und Welt-durchschnitt. Sie betrug 1954 (im Vergleich zu 1948 = 100) 199,2 Tonnenkilometer gegenüber einem Weltdurchschnitt von 122 und einem europäischen Durchschnitt von 134 Tonnenkilometern (ohne UdSSR gerechnet).

Erstaunlich ist der Aufschwung des Autobusverkehrs. Die Zahl der Autobuslinien wurde von 1615 im Jahre 1948 auf 3054 im Jahre 1955 die Länge der Strecken von 44.047 km im Jahre 1948 auf 81.582 km im Jahre 1955 erhöht. Der Personen-Luftverkehr hat sich verzehnfacht.

Während 1937 nur 15 Telefonanschlüsse auf 1000 Bewohner entfielen, waren es 1955 50 Anschlüsse. Es wurden 71 Millionen interurbane Gespräche geführt, gegenüber 23 Millionen im Vorkriegsjahr 1937, und es wurden 1.320.000.000 Postsendungen gegenüber 952 Millionen befördert.

(Abschluß in unserer nächsten Nummer)

Vorbereitungen zum geophysikalischen Jahr in der CSR

Die Vorbereitungen zum Internationalen geophysikalischen Jahr, das am 1. Juli 1957 eröffnet wird, werden in der Tschechoslowakei in vollem Ausmaße getroffen. „Tschechoslowakei in Wort und Bild“ hat darüber schon wiederholt berichtet.

Die tschechoslowakischen Observatorien und Beobachtungsstationen, deren für Zwecke des geophysikalischen Jahrs auf dem Gebiet der CSR 10, davon 3 in Prag errichtet wurden, bereiten sich entsprechend vor.

Das Observatorium des astronomischen Instituts der Akademie der Wissenschaften in Ondřejov bei Prag besitzt ein Spektrohelioskop, das mit einer Einrichtung zur Angabe der Zeitintervalle ausgestattet ist, die diesen Apparat zur Beobachtung der Sonnen-tätigkeit automatisch in Betrieb setzt. In Ondřejov wurde auch bereits mit dem zweiten Radioteleskop auf der Welle 130 cm versuchsweise der Betrieb aufgenommen. Dieser Apparat ermöglicht es, die Sonnen-tätigkeit bei ungünstigem Wetter zu verfolgen. In einem neuen Sonnenlaboratorium ist ein universales Sonnenfernrohr mit einer Kamera zum Photographieren der Photosphäre installiert. Zu dem Fernrohr gehört auch ein Apparat zum Filmen der Protuberanzen, der automatisch geleitet ist. Im Observatorium befindet sich auch ein großer neuer Sonnenspektrograph, der die größte Dispersion in der Tschechoslowakei, nämlich 1 Å (Angström) pro mm hat. Eine Dispersiereinrichtung ermöglicht die rasche Koordinierung aller Beobachtungen und Messungen.

Für die Lichtmessung in der Dämmerung werden die Observatorien in Ondřejov und auf der Lomnitzer Spitze in der Hohen Tatra mit speziellen Photometern ausgestattet sein.

Die Beobachtungsstationen in Ondřejov und Práche verfügen auch über neue Systeme von je 10 Kameras zum Photographieren von Meteoren.

Im Laufe des Internationalen geophysikalischen Jahres werden in der Tschechoslowakei gleichfalls Beobachtungen von Nordlichtern vorgenommen und in alle Aktionen auch die Volkssternwarten, deren es in der Tschechoslowakei mehrere Hunderte gibt, und die meteorologischen Stationen eingegliedert.

Norbert Frýd:

Schluß von Seite 3

Mit offenen Armen

Auf meinen Reisen habe ich nur fremde Länder besucht, ich war auch sehr oft zu Hause: im koreanischen Tschon-schin leiten Tschechoslowaken ein großes Krankenhaus, in Chintschon helfen sie beim Bau eines großen Betriebes für Bearbeitungsmaschinen. Bei den Wasserfällen wird unter der Leitung eines slowakischen Ingenieurs an der Rekonstruktion eines phantastischen Kraftwerkes gearbeitet. Hier hörte ich Landsleute aus Pilsen singen: „Gebe uns der Gott Gesundheit in Tschanschinganer Land...“ (ein altes Volkslied aus der Pilsner Gegend, statt Tschanschingan wird im Original selbstverständlich Pilsen gesungen. Anm. d. Übers.). Und nirgends hatte ich den Eindruck, daß es ihnen zu Hause, bei der Mutter hinter dem Ofen, besser gehen würde.

Unsere Leute haben geschickte Hände, eine gute Arbeitsdisziplin und manchmal sind sie sogar in das, was sie tun, direkt verliebt. Aber darüber hinaus denken sie über ihre Arbeit nach, es genügt ihnen nichts so, wie es ist, sie wollen weiter.

Die Romantiker jammern, daß bei uns die Wanderburschen nicht mehr auf die Walz gehen. Das ist wahr. Ich erinnere mich noch ein bißchen daran, aber es tut mir nicht leid, daß es keine Wanderburschen mehr gibt. Ich bin gar nicht böse darüber, daß keine Drahtbinder und Tagelöhner von uns zu Erntearbeiten in alle Welt ziehen. Aber es hat mich angenehm berührt, als ich im Flugzeug Peking-Moskau mit einem einfachen Monteur aus der mährischen Walachei bekannt wurde, den ich ursprünglich für ein Mitglied einer ausländischen Filmdelegation gehalten habe, die mit dem selben Flugzeug von irgendwelchen Filmfestwochen heimkehrte. Was er sagte, das hatte Hand und Fuß und weder im Anzug noch im Auftreten unterschied er sich von den berühmten Stars. Mit solchen Repräsentanten können wir ruhig ins Ausland gehen, jetzt, wo uns doch mehr Wege offen sind, als in der Zeit der Wanderburschen. Ist es nicht besser, daß wir nicht mehr als Bettler, sondern als willkommene und respektierte Experten hinkommen?

Es kann geschehen, daß mir jemand zuwinkert und sagt: „Also gut, wir helfen ihnen eine neue Industrie aufbauen. Aber was werden wir selber dann machen, wenn sie erst eine solche haben werden?“

Es genügt nicht, solchen Menschen mit einem Lächeln zu antworten. Man muß ihnen erklären, daß die Welt vorwärtsleitet und daß sie derjenige, der die Augen schließt, auch nicht aufhalten wird; daß die Frage genau so gestellt ist, als wenn ein Kind fragen würde: „Wenn die Geschäfte zu Weihnachten alle

Ware ausverkauft haben, was werden sie weiter verkaufen?“

Der Geschäftsmann lebt vom Verkauf, nicht vom Lager. Die Bewegung, der Austausch ist es, wovon ein jeder Organismus lebt. Und Erstarrung bedeutet den Tod.

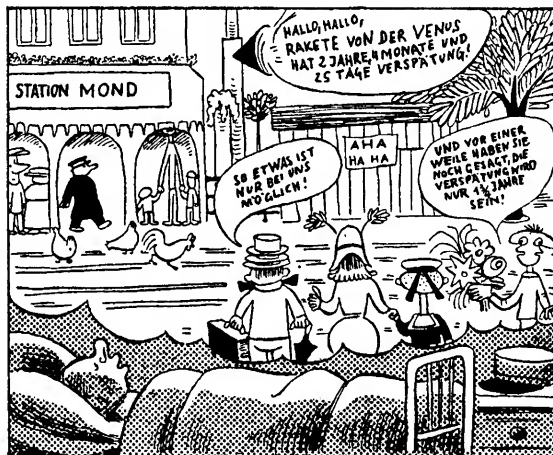
Nur Kinder und Narren haben das Recht, zu fragen, was die Leute kaufen werden, wenn sie schon alles haben werden. Weil nichts stehen bleibt, weder die Bedürfnisse, noch die Nachfrage, weder unsere Hirne noch unsere Hände.

Es gibt viele Menschen auf der Welt, aber noch lange nicht genug. Ich bin über tausende Kilometer unberührten Bodens geflogen, über Berge, wo Millionen Tonnen von Bodenschätzen warten, über Flüsse, welche erst ein Tausendstel ihrer Energie in den Wasserkraftwerken hergegeben haben. Die Erde kann noch hunderte Millionen neuer Menschen ernähren — und sie werden besser leben als ihre Väter. Und wir sollten Angst haben?

Die Welt lebt nicht nur vom Warenaustausch und von der Technik. Sie lebt auch dadurch, daß sie sich ihre eigenen Träume und Sehnsüchte erfüllt, daß sie mehr Freude, Sicherheit, Gerechtigkeit will. Und da kann man schon überhaupt nicht mehr die Augen schließen und für sich selbst bleiben wollen. Da muß man die Augen öffnen und die Arme auch!

(Aus Literarni Noviny)

Deutsch von Herta Soswinski



Der Zukunfts-
traum des
Eisenbahners

Gez. von O. Sekera

Wie ein tschechischer Karikaturist es sieht: Ausländer in der ČSR

Zeichnung Josef Bidlo



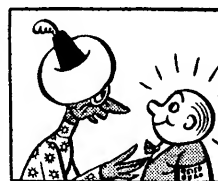
— Please, worüber debattieren beispielsweise diese zwei Herren da drüben?
— Moment — Ueber Mathematik!



— Please, und worüber unterhalten sich diese drei Damen?
— Moment! — Gerade sprechen sie über, Physik.



— Und worüber sprechen diese Leute?
— Moment! — Ueber Chemie!



— Phantastisch dieses Volk mit solchen Interessen. Ich gratuliere Ihnen, den Erben des großen Comenius!



— Nach dem Gehörten zweifle ich nicht im mindesten daran, daß diese jungen Adepten der Wissenschaft gleichfalls in einem gelehrten Disput begriffen sind.

SPORT

SKILAUF

Hilde Hofherr: Rychvalská-Titelanwärterin für WM 1958 in Gastein

Die Tschechoslowakei hat an fast allen in Österreich international ausgeschrieben Ski-Bewerben der Saison 1956/57 mit ihren Spitzensportlern teilgenommen. Der Österreichische Skiverband hat deshalb auch zum Wettbewerb um den „Großen Preis der Slowakei“ in der Hohen Tatra seine beste zur Verfügung stehende Vertretung nominiert. Hilde Hofherr, Trude Klecker, Luise Jaretz und Thea Hochleitner starteten im Damenbewerb, Toni Mark, Egon Zimmermann, Franz Aigner und Hans Klabacher war das Herrenteam. Auch Frankreich und Polen war mit seinen Spitzenläufern nebst der tschechoslowakischen Elite am Start.

Der internationale Bewerb endete mit einem überlegenen Sieg der Österreicher, die bei den Damen und Herren den „Großen Preis der Slowakei“ (Kombination: Abfahrtslauf und Slalom) für sich entschieden. Hilde Hofherr (Österreich) siegte mit Note Null vor Ludmilla Rychvalská (CSR 3,87), Thea Hochleitner (Österreich 5,08). Luise Jaretz (Österreich 7,42) wurde Fünfte. Bei den Herren dominierte Toni Mark (Österreich) mit Note Null vor Jan Bogdalek (CSR 3,20), Rene Collet (Frankreich 4,26). Aigner (Österreich 10,66) wurde Fünfter.

Die Siegerin im „Großen Preis der Slowakei“, Hilde Hofherr, berichtete nach ihrer Rückkehr über die ausgezeichnet organisierte Veranstaltung, die nur durch das Wetter etwas gestört war. So mußte der Abfahrtslauf der Herren und der Torlauf der Damen um einen Tag verschoben werden.

„Schwierig war unser Abfahrtsrennen auf der 2600 m langen Piste, die einen Höhen-

unterschied von 650 m aufwies und mit 17 Kontrolltoren ausgeflaggt war. Die Schlüsselstelle war der Steilhang unmittelbar nach dem Start, auf dem die meisten der 39 gestarteten Läuferinnen stürzten. Auch unsere Trude Klecker stürzte und wurde deshalb nur 24. von 36 klassierten Läuferinnen. Im flacheren Zielhang hatten die Französinnen den Vorteil für sich.

Was das Können unserer Gastgeber betrifft, so konnten wir feststellen, daß in der CSR vor allen bei den Damen stärkste Kräfte heranreifen. Meine größte Konkurrentin war die tschechoslowakische Alpine Spitzenläuferin Ludmilla Rychvalská, die zweifellos noch eine große Zukunft vor sich hat. Ludmilla fährt überaus sicher und, was oft ausschlaggebend ist, mit der nötigen Schneid. Ich übertreibe nicht, wenn ich erkläre, daß Rychvalská bei der Skiweltmeisterschaft 1958 in Gastein zu den ersten Titelanwärterinnen zu zählen ist.

Ich freue mich auch sehr, über den schönen Preis den ich gewonnen habe. Es waren herrliche Tage, die wir in Tatranks Lomnica verbrachten. Noch selten herrschte unter uns Konkurrentinnen eine solche Gemeinschaft, wie dies in der hohen Tatra der Fall war.“

Tatra — prima alpines Gelände

Glückstrahlend berichtet der Sieger Toni Mark über seine Eindrücke vom Aufenthalt und den Bewerben in Tatranks Lomnica. „Die Gastfreundschaft war nicht nur vorbildlich, sondern auch überaus herzlich. Die Mußstunden flogen leider viel zu rasch dahin. Die hohe Tatra hat prima Alpines Gelände, das

alles Können abfordert. So war der Torlauf überaus schwierig und stellte im ersten Lauf vor allem große technische Anforderungen. Die Piste hatte der tschechoslowakische Trainer auf der 420 m Strecke bei einem Höhenunterschied von 180 m mit 71 Toren recht eckig ausgeflaggt. Die zweite Piste steckte Zimmermann mit 64 Toren unter dem Lomnitzer Sattel weit flüssiger. Technisch ausgezeichnet gefiel der Franzose Collet, der im Slalom Vierter war. Von den tschechoslowakischen Gastgebern zeichneten sich Jan Bogdalek und Hennrich aus.

Die Konkurrenz in der Hohen Tatra werde ich nicht allein wegen meines Sieges, der mich mächtig freut, sondern auch wegen der herzlichen Aufnahme, in bester Erinnerung behalten.“

Rychvalská — Gornegrat-Siegerin

Das traditionelle Gornegrat Derby in Zermatt, das als das klassische Alpine Rennen der Saison gilt, brachte bei den Damen die größte Überraschung der diesjährigen Wintersport-saison. Die tschechoslowakische Spitzenläuferin Ludmilla Rychvalská siegte im Abfahrtslauf in 6:42,7 Minuten vor den Österreicherinnen Lotte Blattl (6:44,8) und Trude Klecker (6:50,0). Rychvalská hat damit ihren ersten großen internationalen Sieg errungen.

EISLAUFEN

Prag — Bratislava — Ostrava:

Stürmischer Beifall für Wiener Eisläufer

Von den Weltmeisterschaften in Colorado Springs, an denen bekanntlich die tschechoslowakischen Europameister Suchankova-Dolezal und der zweifellos beste europäische Herrenläufer Karel Divin nicht teilnahmen, weil die USA die Einreise verweigerte, reisten die österreichischen Eissterne Europameisterin Hannerl



Autogramme der Siegerin Hofherr waren sehr begehrt, hier muß die Tirolerin für tatarische Mädel schon nach dem ersten Slalomlauf zahlreiche Unterschriften geben.



Rendezvous der alpinen Skiläuferinnen in Tatranks Lomnica beim Bewerb um den Großen Preis der Slowakei. Von links: Hilde Hofherr (Österreich), Daniele Telling (Frankreich), Milka Rychvalská (Tschechoslowakei), Barbara Grocholska (Polen).

Eigel, Exeuropameisterin Ingrid Wendel, Hannerl Walter und Norbert Felsing zu vier internationalen Schaulaufen in die Tschechoslowakei.

Europameisterin Hannerl Eigel sagte in einem Kurzinterview: „Ein wenig viel ist es schon, was wir jetzt machen. Mit dem Flugzeug von Schaulaufen zu Schaulaufen, ist doch anstrengender als man es sich vorerst vorstellt.“

In der Tschechoslowakei waren wir sehr gut aufgehoben. Am 9. und 10. März liefen wir im Prager Winterstadion, am 11. in Bratislava und am 12. in Märtsch-Ostrau. Nebst den tschechoslowakischen Eiskunstläufern und Läuferinnen starteten auch die prachtvolle deutsche Kürsläuferin Ina Bauer und das Paar Kilius-Ningel. Ueberall waren die Stadien ausverkauft und es gab bei unserem Auftreten stürmischen Beifall. Die Zuschauer wollten immer wieder eine Draufgabe haben, die wir auch gerne gaben. Fast anstrengender als die Schaulaufen, war das Autogrammgeben. Man möchte es gar nicht glauben, wie viel Jugend sich in der Tschechoslowakei für den Eiskunstlauf interessiert. Mit schönen Geschenken bedacht, nahmen wir von den tschechoslowakischen Freunden mit der Versicherung Abschied, daß in der kommenden Saison wieder zahlreiche Starts auf beiden Seiten erfolgen werden.“

LEICHTATHLETIK

Leichtathleten überspringen Grenzen

Die Leichtathletiksektion des zentralen Sportverbandes in Prag und der österreichische Leichtathletikverband haben gemeinsam für 1957 ein großes internationales Programm für ihre Athleten erstellt. Sowohl in der CSR als auch in Oesterreich werden sich die Leichtathleten in zahlreichen Kämpfen gegenüber stehen. Um den Abschluß dieser Kämpfe hat sich besonders der internationale Referent des OeLV Picha bemüht. Die Aktiven werden ihm dafür Dank wissen.

Sehr interessant ist der Plan, Fernwettkämpfe der Jugend durchzuführen, wobei diese Kämpfe von Jugend-Klubmannschaften ausgetragen werden sollen. Jeweils ein tschechoslowakischer und ein österreichischer Klub (später auch mehrere Klubs) starten auf ihren Plätzen bestimmte Bewerbe, an denen im Voraus nominierte Wettkämpfer teilnehmen sollen. Die vorläufig vereinbarten Termine und Wettkämpfe sind:

16. Juni: Oberösterreich — Südböhmen in Budweis.
21. Juli: Rückkampf Oberösterreich — Südböhmen in Linz.
11. August: Königgrätz — Wien in Königgrätz.
15. August: Prag — Wien in Prag.
18. August: Pilsen oder Budweis — Wien in der CSR.
18. August: Internationaler 25-km-Lauf in Frauenberg bei Budweis (3 Oesterreicher am Start).
- Teilnahme der besten österreichischen Fünfkämpferin an den CSR-Meisterschaften in Budweis.
1. September: Start einiger CSR-Marathon-Läufer beim Internationalen Marathonlauf in Linz.
22. September: Start einiger Oesterreicher beim Geländelauf im Prager Baumgarten.
13. Oktober: Start österreichischer Marathonläufer beim Internationalen Marathon in Kosice.
- Städtekampf gegen Preßburg in Wien voraussichtlich am 18. Mai.
30. August/1. September: Start einiger österreichischer Athleten in Preßburg.

Weiter sind für 1957 mehrere Fernwettkämpfe für Jugend-Klubmannschaften geplant, über die noch nähere Vereinbarungen getroffen werden sollen.



Thea Hochleithner hat im Slalombewerb eben den Startplatz verlassen und die elektrische Zeitmessung ausgelöst.

FUSSBALL

Stürmer müssen mehr Tore schießen

Die Erfolge der tschechoslowakischen Nationalelf und der Klubmannschaften in den internationalen Spielen des Jahres 1956 haben in der ganzen Fußballwelt Aufsehen erregt. Der tschechoslowakische Trainerrat ist allerdings mit den Leistungen der Fußballer noch nicht zufrieden. Im Hinblick auf die kommenden Qualifikationsspiele zur Fußballweltmeisterschaft (1. und 26. Mai gegen Wales, 16. Juni und 27. Oktober gegen die DDR) überprüfte der Trainerrat nochmals die Arbeit in den Fußballvereinen und kam dabei zur Ueberzeugung, daß sich die Abwehrformationen zwar bewährt haben, der Angriff jedoch noch viele Wünsche offen lasse. Das Spiel der Stürmer ist unproduktiv, vor allem die Flügelstürmer versagen. Es fehlt an individueller Spielkonzeption und das Zusammenspiel, bzw. das Eingehen auf die Ideen der Mitspieler ist ungenügend. Der Hauptfehler ist es aber, daß die Stürmer viel zu wenig auf das Tor schießen und den Torschuß aus allen Lagen und Stellungen offenbar verlernt haben. Es muß deshalb Hauptaugenmerk aller Trainer sein, schon bei der Jugend den Torschuß weitgehend zu üben.

Für Oesterreichs Fußballer sind das überaus interessante Feststellungen. Am 13. Oktober spielt die Tschechoslowakei im Wiener Stadion im internationalen Cup Dr. Gerö gegen Oesterreich und falls bis dahin Oesterreich nicht eine sehr starke Elf auf die Beine bringen kann, wird aus der gewünschten Revanche nichts werden und auch das Wiener Spiel gegen die CSR verloren gehen, so wie die erste Begegnung in Brünn.

Der Trainerrat nominierte abschließend folgenden Kader für die Fußball-WM-Vorbereitung:

Tor: Dolejsi, Schroif, Hlavaty, Stacho.
Verteidigung: Jecny, Hertl, Novak, A. Urban, Felszeghy, Navratil, Hledik, Cadek, Tnchy, Pluskal.
Läufer: Heysky, Prochazka, Masopust, Rys, Kovac, Crlik.
Stürmer: I. Urban, Solo, Panzdera, M. Urban, Moravcik, Dvorak, Majer, Borovicka, Feureisl, Vojta, Kacany, Svoboda, Salay, Molnar, Kraus, Bohm, Bubernik, Balacik.

BOXEN

Wiener Boxersieg über Brünnner Staffel

Die Begegnung der Brünnner Boxer in der Wiener Sporthalle Hyegasse war zwar mit einer Wiener Staffel angekündigt, doch standen in der Wiener Vertretung von den zehn Kämpfern nur drei Wiener, da der Amateurboxverband das Treffen zu einer Probe für die kommenden Europameisterschaften in Prag benutzte.

Die Wiener Gastgeber siegten 11:9, was die 800 Zuschauer mächtig freute. Es gab einige sehr gute Kämpfe. In den leichteren Gewichtsklassen sicherten sich die Oesterreicher einen klaren Vorsprung. Da Brünn im Fliegen und Schwergewicht keinen Boxer stellen konnte, wurde ein zweiter Leicht- und ein zweiter Weltergewichtskampf eingeschoben.

RADRENNEN**Zur Jubiläumsfriedensfahrt gerüstet**

Die größte Konkurrenz der Amateur-Radfahrer der Welt, die Friedensfahrt Prag—Berlin—Warschau wird heuer zum zehnten Male gefahren. Das Organisationskomitee hat zwölf Etappen und zwei Ruhetage zur Bewältigung der über 2180 km führenden Strecke festgelegt. Die einzelnen Teilstrecken sind: 2. Mai, 1. Etappe: Prag — Brünn. 3. Mai, 2. Etappe: Brünn — Tabor. 4. Mai, 3. Etappe: Tabor — Prag. 5. Mai, 4. Etappe: Prag — Karlsbad. 6. Mai, Ruhetag in Karlsbad. 7. Mai, 5. Etappe: Karlsbad — Karl-Marx-Stadt. 8. Mai, 6. Etappe: Karl-Marx-Stadt — Leipzig. 9. Mai, 7. Etappe: Leipzig — Berlin. 10. Mai, 8. Etappe: Berlin — Görlitz. 11. Mai, Ruhetag in Görlitz. 12. Mai, 9. Etappe: Görlitz — Wrocław. 13. Mai, 10. Etappe: Wrocław — Kattowic. 14. Mai, 11. Etappe: Kattowic — Lodz. 15. Mai, 12. Etappe: Lodz — Warschau.

An der X. Friedensfahrt nehmen die stärksten Radsportnationen mit ihren Repräsentativmannschaften teil. Der Start erfolgt unter großen Feierlichkeiten in Prag, in Anwesenheit des Präsidiums des internationalen Radsportverbandes. Auch Österreich ist mit einer Nationalmannschaft beim Rennen vertreten.

Zentraler Sportverband der ČSR gegründet

Anfangs März wurde auf einem Kongreß in Prag ein einheitlicher Zentraler Sportverband gegründet, dem die Sportorganisationen aller Sparten angehören.

Staatspräsident Zapotocký führte in der Gründungsversammlung als Debatteredner unter anderem aus:

„Wir schreiten an die Aufhebung des Staatlichen Ausschusses für Körperkultur und Sport und errichten eine selbständige, einheitliche Massenorganisation, die auf völlig freiwilliger Grundlage aufgebaut sein wird. Das bedeutet, daß wir die Sportbewegung der demokratischen Selbstverwaltung und Leitung ihrer Mitglieder selbst anvertrauen, in der festen Überzeugung, daß sich unsere Republik in jeder Situation voll und ganz auf die Massen der Turner und Sportler verlassen kann. Mit dem heutigen Gründungskongreß erreicht der Aufbau dieser neuen freiwilligen Sportorganisation seinen Höhepunkt.“

Wenn wir den Massencharakter des Sports erweitern und national und international Schritt halten wollen, muß man eine weit größere Aufmerksamkeit und Fürsorge als bisher der Gewinnung und der ideellen Erziehung der Jugend und der Kinder für den Sport angedeihen lassen.“

KURZ ABER WICHTIG

ČSR Paddler werden vor ihrem Start bei der Weltmeisterschaft am 27. und 28. Juli in Augsburg im internationalen Trainingslager in Österreich (Groß-Reifling) zwei Wochen trainieren.

Bei der Eishockeyweltmeisterschaft, die heuer in Moskau ausgetragen wurde, belegte die ČSR nach dem neuen Weltmeister Schweden, und der Sowjetunion den dritten Platz. Wieder erklärten die Eishockeysachverständigen, daß der Tschechoslowakei der Schönheitspreis im Eishockey gebührt hätte, falls es eine solche Auszeichnung geben würde.

Die 32. Six Days veranstaltet die Tschechoslowakei heuer in Spindelmühle. Es stehen dort drei schwere Kurse im Ries- und Isargebirge zur Verfügung. Es gibt Steigungen bis zu 20 Prozent und der Höhenunterschied beträgt 1050 m. Die Strecken sind auch bei Schlechtwetter gut befahrbar.

In Innsbruck gastiert am 5. Mai gegen die Tiroler Fußballauswahl eine Auswahlmannschaft der Slowakei.

Der Wiener Sportklub soll mit seiner Fußballmannschaft zu Östern an einem Turnier in Prag teilnehmen.

Aus dem Tagesgeschehen

IN DER FRANZÖSISCHEN NATIONALVERSAMMLUNG wurde eine Gruppe der französisch-tschechoslowakischen Freundschaft gebildet, der Abgeordnete nahezu aller politischen Parteien angehören. Ihr Vorsitzender ist der radikale Abgeordnete Lucien Begouin.

VON DEM REGEN KULTURELLEN LEBEN IN DER SLOWAKEI zeugen folgende Ziffern: Im Jahre 1956 erschienen in slowakischen Verlagen 1200 Bücher in einer Gesamtauflage von 7 Millionen Exemplaren. Es wurden dort im vergangenen Jahr 115 neue Filme, davon 3 abendfüllende, herausgebracht, die Kinos zählten 38 Millionen Besucher.

IN ISLAND gab der tschechoslowakische Dirigent Dr. Václav Smetáček eine Konzerttournee. Er dirigierte mehrere Konzerte des isländischen staatlichen Philharmonischen Orchesters, auf deren Programm vorwiegend tschechoslowakische Komponisten standen.

VOM BELGISCHEN REISEBÜRO GEMEINSAM MIT DEM CEDOK wurde eine Werbewoche für die Tschechoslowakei organisiert. Das staatliche Gesangs- und Tanzensemble der ČSR gab in Belgien ein Gastspiel. In Vorträgen wurde die belgische Öffentlichkeit über die Geschichte und die Naturschönheiten der Tschechoslowakei informiert.

DAS NEGERENSEMBLE „BRASILIANA“ aus Rio de Janeiro weilte zu einem längeren Gastspiel in der Tschechoslowakei.

DAS SMETANA-QUARTETT weilte im Februar zu einer Konzerttournee in den Vereinigten Staaten. Die Künstler traten vor überfüllten Sälen auf und ernteten stürmischen Beifall des Publikums und der Presse.

AN DEN UNABHÄNGIGKEITSFEIERLICHKEITEN DES STAATES GHANA (afrikanische Goldküste) nahm auch eine tschechoslowakische Regierungsdelegation teil.

PERSONENAUTOS DER MARKEN SIMCA UND FIAT führt die Tschechoslowakei in diesem Jahr ein. Der Verkaufspreis wurde mit 31.000 bzw. 22.000 Kč festgesetzt.

EINE STAATLICHE KLASSENLOTTERIE wurde ab 1. März dieses Jahres in der Tschechoslowakei wieder eingeführt. Ein Los kostet 10 Kč, der Haupttreffer beträgt 50.000 Kč.

DER INTERNATIONALE FILMFESTIVAL 1957 in Karlsbad findet in der Zeit 6. bis 21. Juli 1957 statt.

ZWEI WOHNHÄUSER AUS DEM 13. JAHRHUNDERT, 47 aus dem 14. und 15. Jahrhundert, befinden sich unter den 1733 Wohnhäusern der Prager Altstadt und der Kleinstadt. 839 Gebäude dieser Stadtteile stehen unter Denkmalschutz.

DAS SPORTSTADION IN BRATISLAVA wird in diesem Jahr für 65.000 Menschen ausgebaut.

MIT DEM VERKEHRSPROBLEM PRAGS beschäftigt sich eingehend die Prager Stadtverwaltung. In öffentlichen Vorträgen und Diskussionen wurde festgestellt, daß in den engen Straßen und Gäßchen der inneren Stadt nur durch den Bau einer Untergrundbahn eine Lösung gefunden werden kann. Gleichzeitig wurde unterstrichen, daß auch der Vorstadtverkehr modernisiert werden muß. Es wurde errechnet, daß die arbeitenden Menschen Prags durch eine Untergrundbahn täglich 70.000 Stunden ersparen würden, die sie jetzt in der Straßenbahn zubringen.

100.000 PRAGER NAHMEN AN WÄHLERVERSAMMLUNGEN teil, die zu den bevorstehenden Wahlen in die Nationalausschüsse (Gemeinderäte) stattfanden. 10.000 sprachen in den Diskussionen, brachten zahlreiche konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Arbeit der Nationalausschüsse vor.

ÄGYPTEN UND SYRIEN wurde im März von einer ČSR-Regierungsdelegation unter Führung Außenhandelsministers Dvorak besucht.

DEM BEKANNTEN HISTOLOGEN DR. ALFRED KOHN wurde aus Anlaß seines neunzigjährigen Geburtstages der Arbeitsorden verliehen. Im vergangenen Jahr wurde Dr. Kohn in Stockholm zum Ehrenpräsidenten der Internationalen Anatomischen Gesellschaft gewählt.

ZWISCHEN EINER JUGOSLAWISCHEN FILMDELEGATION und dem ČSR-Film wurde in Prag ein Abkommen über die gemeinsame Produktion von Dokumentarfilmen abgeschlossen. Ein jugoslawischer Regisseur hat bereits mit den Dreharbeiten an einem Dokumentarfilm über Prag begonnen, ein tschechischer Regisseur dreht einen Film über Belgrad und Dubrovnik.

Böhmerwaldkunst im Fernsehen**Der Sudetendeutsche**

15. März 1957:

„Kein schöner Land...“ als Antrittsgesang

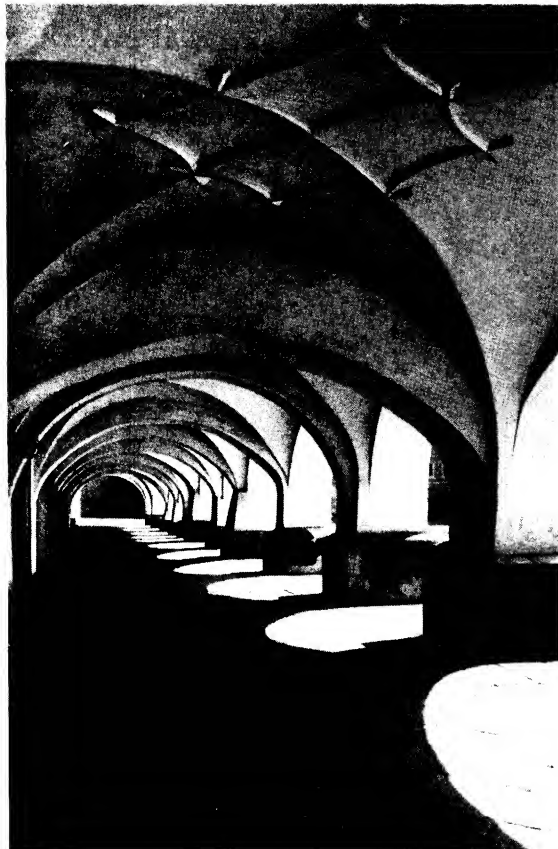
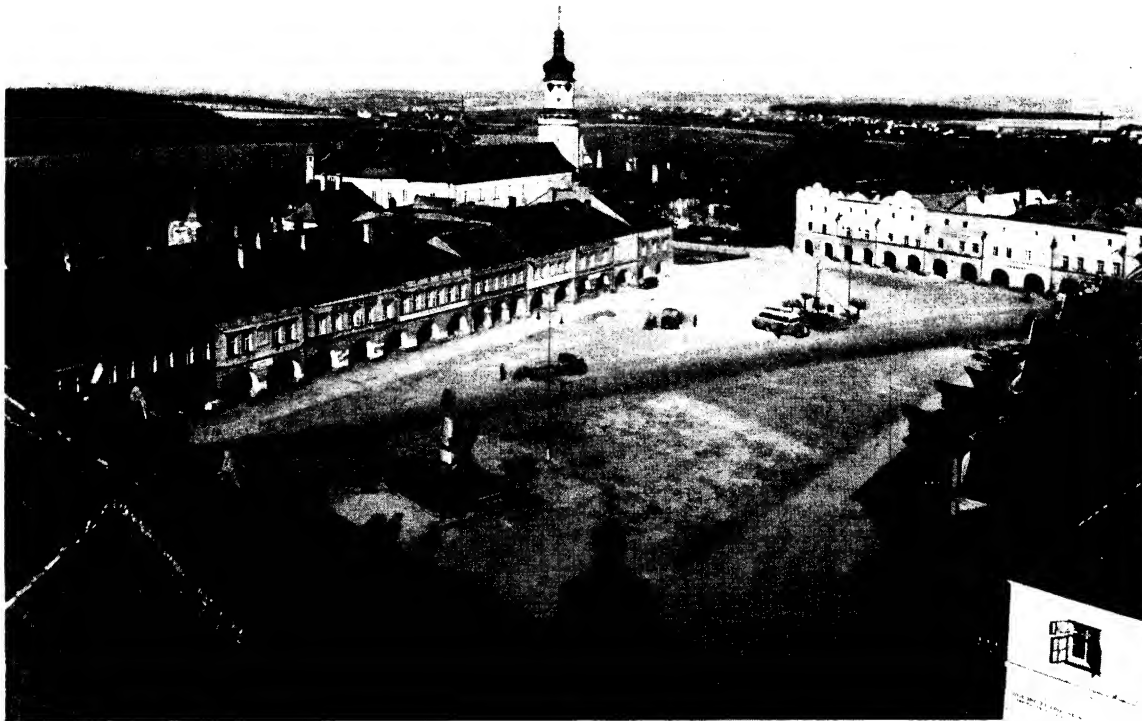
Budweis, 12. März

Am vergangenen Samstag brachten die tschechischen Gebietssender Reichenberg, Karlsbad und Budweis in der deutschen Sendung um 16 Uhr Aufnahmen von den Darbietungen der deutschen Kulturgruppe „Böhmerwald“ aus Eleonorenhain bei Winterberg; diese Darbietungen erfolgten im Rahmen eines Wettbewerbes in Eleonorenhain, an dem noch die tschechischen Volkskunstgruppen aus Gmünd und des Betriebes „Silon“ in Plan teilgenommen hatten. Die Aufnahmewagen der Sender Prag und Budweis hatten die Darbietungen auf Band geschnitten und dann am Samstag zur Sendung gebracht. Bei dem Wettbewerb, der in einem gesamtstaatlichen Rahmen stattfand, schnitt die deutsche Kulturgruppe „Böhmerwald“ ausgezeichnet ab, obwohl sie wegen Mangels an Instrumenten nur etwa 14 Tage Zeit zu Proben hatte. Sie ist

bisher in Wallern und Prachatz einige Male erfolgreich aufgetreten und wird als beste Volkskunstgruppe des Böhmerwaldes angesehen. Entstanden ist sie vor einem Jahr.

Ihre Darbietungen begannen die Eleonorenhainer, deren Gruppe sich durchwegs aus jungen Burschen und Mädchen zusammensetzt (die sich auch einfache und kleidsame Böhmerwaldtrachten verschafft haben) und die über ein kleines Orchester verfügen, mit dem Liede „Kein schöner Land in dieser Zeit“, das auf diese Weise nach vielen Jahren wieder über Rundfunksender in Böhmen erklang. Die Anfangstakte dieses Liedes waren seinerzeit das Pausenzeichen des deutschen Senders Melnik, der vor dem Kriege nicht nur in Böhmen und Mähren, sondern auch in großen Teilen Deutschlands gerne gehört wurde.

Dann folgten Böhmerwalddlieder, die sehr frisch und mit guten Stimmen vorgefragt wurden, drei Jodel-Lieder eines Gesangstrios und als Abschluß ein Volkslied. Die Gruppe hat bereits eine Reihe von alten Böhmerwaldtänzen einstudiert und bisher rund 500 Lieder gesammelt, die in den verschiedensten Gegenden des Böhmerwaldes gesungen wurden oder heute noch gesungen werden. Sie will jetzt daran gehen, diese Sammlungen zu vervollständigen und dafür Sorge tragen, daß dieses alte Volksgut nicht verlorengeht.



NEUSTADT A/D METTAU

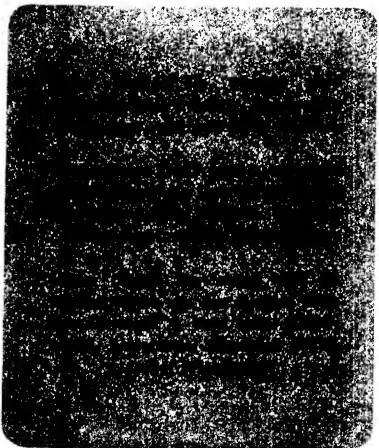
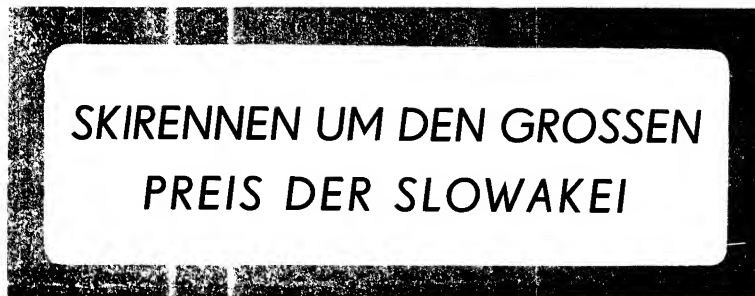
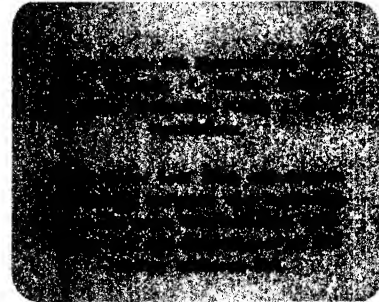
Nové Město nad Metují

Bild oben: Blick auf den geräumigen alten Marktplatz in Nové Město nad Metují (Neustadt an der Mettau) mit Laubengängen auf allen vier Seiten, dem Schloß und dem hohen Kirchturm. Es handelt sich um ein eigenartiges Ganzes, das sich durch seine Geschlossenheit und Andersartigkeit von der übrigen Stadt unterscheidet. Auch hier ist die weitgehende Fürsorge der Prager Regierung für die Erneuerung der Kulturdenkmäler der Vergangenheit sichtbar. Einzigartig an Neustadt a. M. ist, daß sich dort bis in unsere Tage ein fast unverfälschtes Renaissancestädtchen erhalten hat, das noch immer von spätgotischen Wällen mit sechs Bastionen eingeschlossen ist.

Bild links: Im ganzen altertümlichen Stadtplatz liegt ein einziger architektonischer Rhythmus von Regelmäßigkeit, Vollendung und Harmonie verborgen. Der Ort mit seinem zauberhaft schönen Stadtplatz, seinen Häusern mit uralten Renaissancegiebeln und den malerisch gewölbten Lauben hat jüngst seinen 450jährigen Bestand gefeiert. Auf dem Bild: Durchblick durch die Lauben an der Ostseite des Stadtplatzes.

Bild unten: Nordseite des Stadtplatzes nach der Rekonstruktion.





Sehr geehrter Messebesucher !

Die ÖSTERREICHISCH-POLNISCHE GESELLSCHAFT
lädt Sie herzlichst ein, an nachstehendem

P R E I S R Ä T S E L

teilzunehmen. Bei richtiger Beantwortung der unten angeführten Fragen
haben Sie die Möglichkeit, eine Reihe von schönen Preisen zu gewinnen:

- 1.Preis S 250.- in bar
- 2.-6.Preis polnische Original-Volkskunstgegenstände
- 7.-12.Preis interessante Bücher polnischer Autoren in deutscher Sprache
- 13.-20.Preis je 1 Jahresabonnement unserer Zeitschrift "Polen im Bild"

Wir wünschen viel Erfolg !

Und hier die Fragen:

1. An welche Länder grenzt Polen ?

.....

2. Welcher polnische König trug wesentlich zur Befreiung
Wiens von der Türkengefahr 1683 bei ?

.....

3. Wie hieß der polnische Romanschriftsteller, der für
sein weltberühmtes Buch 'Quo vadis' den Nobelpreis bekam?

.....

4. Wer war Polens größtes musikalisches Genie, Schöpfer
einer meisterhaften Klaviermusik ?

.....

5. An welchem Fluß liegt Polens Hauptstadt Warschau ?

.....

6. Wie heißt Polens alte Königsstadt, die einst zu den
bedeutensten Städten Europas zählte und zahlreiche
kostbare Kunstdenkmäler besitzt ?

.....

Die Lösung des Preisrätsels kann bis 15.September beim Stand der Öster-
reichisch-Polnischen Gesellschaft auf der Wiener Messe, Polnischer
Pavillon in der Halle der Nationen oder im Sekretariat, Wien I.Biberstr.4
abgegeben werden. Die Auslosung der richtigen Lösungen erfolgt unter
Ausschluß jedes Rechtsweges, am 20.September 1957. Die Preisträger werden
in der Oktobernummer von "Polen im Bild" bekanntgegeben und erhalten
eine persönliche Verständigung.

NAME :

BERUF:

ADRESSE:

Bitte, wenden !

Vor zehn Jahren

wurde die Österreichisch-Polnische Gesellschaft zur Pflege der kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Österreich und Polen ins Leben gerufen. Allein in den letzten drei Jahren wurden über 100.000 Interessenten durch unsere Veranstaltungstätigkeit erfaßt.

WAS LEISTET DIE GESELLSCHAFT?

Wir veranstalten in ganz Österreich:

FILMVORFÜHRUNGEN polnischer Filme
KONZERTE polnischer Solisten
VORTRAGSABENDE bekannter Persönlichkeiten Polens und Österreichs
GESELLIGE VERANSTALTUNGEN, Gesellschaftsreisen, Tanzveranstaltungen
AUSSTELLUNGEN
POLNISCHE SPRACHKURSE

Wir informieren Sie über das aktuelle Geschehen in Polen durch unsere illustrierte Zeitschrift „POLEN IM BILD“

Wir beraten Sie und helfen Ihnen bei der Aufnahme kultureller und wirtschaftlicher Beziehungen

Wir verleihen Werke polnischer Autoren in deutscher und polnischer Sprache aus unserer reichhaltigen BIBLIOTHEK

INTERESSENTEN bieten wir:

Kostenlose Zusendung von Einladungen zu allen unseren Veranstaltungen
Kostenlose Zusendung einer Probenummer unserer illustrierten Zeitschrift

MITGLIEDERN bieten wir:

Kostenlose Zusendung aller Einladungen
Bedeutende Ermäßigungen bei den meisten entgeltlichen Veranstaltungen
Gratisabonnement von „Polen im Bild“

Bitte ausfüllen und an die Österreichisch-Polnische Gesellschaft, Wien I, Biberstraße 4, Telephon R 21 2 63, einsenden oder unserem Vertreter übergeben

INTERESSENTEN

Zu welchen Veranstaltungen sollen wir Ihnen immer persönliche Einladungen schicken?

Name und Adresse

Falls Sie Mitglied werden wollen: (Bitte deutlich schreiben!)

BEITRITTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zur Österreichisch-Polnischen Gesellschaft

Vorname: Familienname:

Beruf:

Anschrift:

Telephon: Staatsbürgerschaft:

Ort:, am 195.....

Eigenhändige Unterschrift

Mitgliedsbeitrag jährlich S 12.—. Erlagschein wird zugesandt

Falls Sie „Polen im Bild“ abonnieren wollen:

BESTELLSCHEIN

Ich bestelle Jahresabonnement(s) der Zeitschrift „Polen im Bild“ zum Bezugspreis (inkl. Porto) von S 8.— für das ganze Jahr (6 Nummern)

Name:

Anschrift:

Datum:

Unterschrift

Bitte teilen Sie uns auch die Anschrift von Bekannten mit, denen wir Probenummern zusenden dürfen

USSR

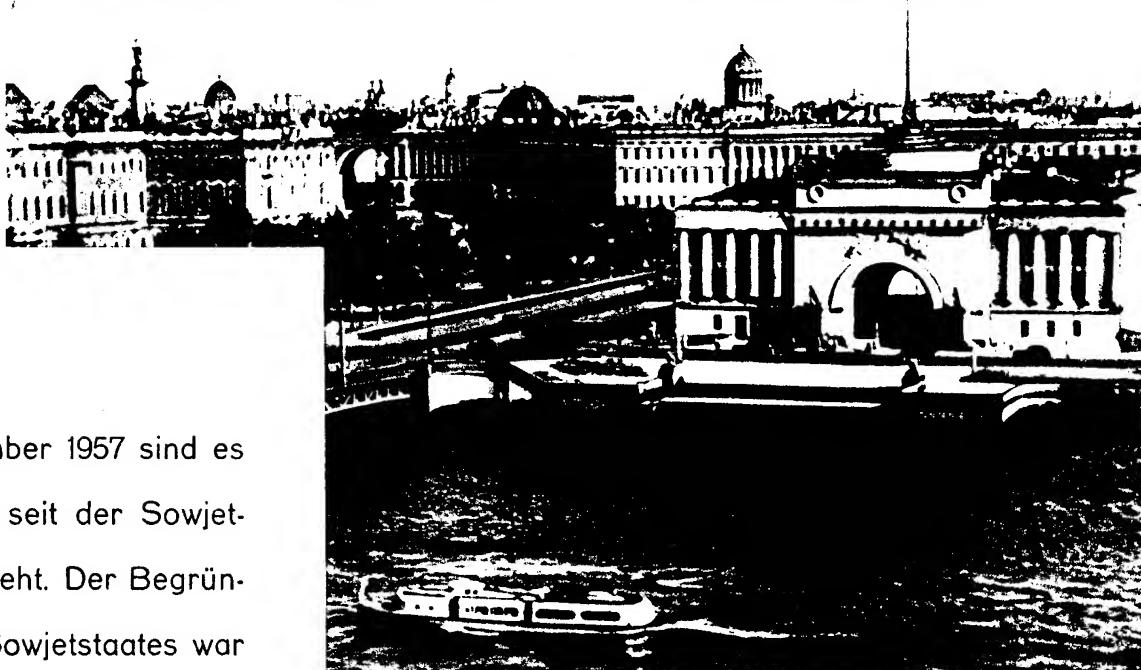


U NION
d ER
S OZIALISTISCHEN
S OWJET-
R EPUBLIKEN

1957

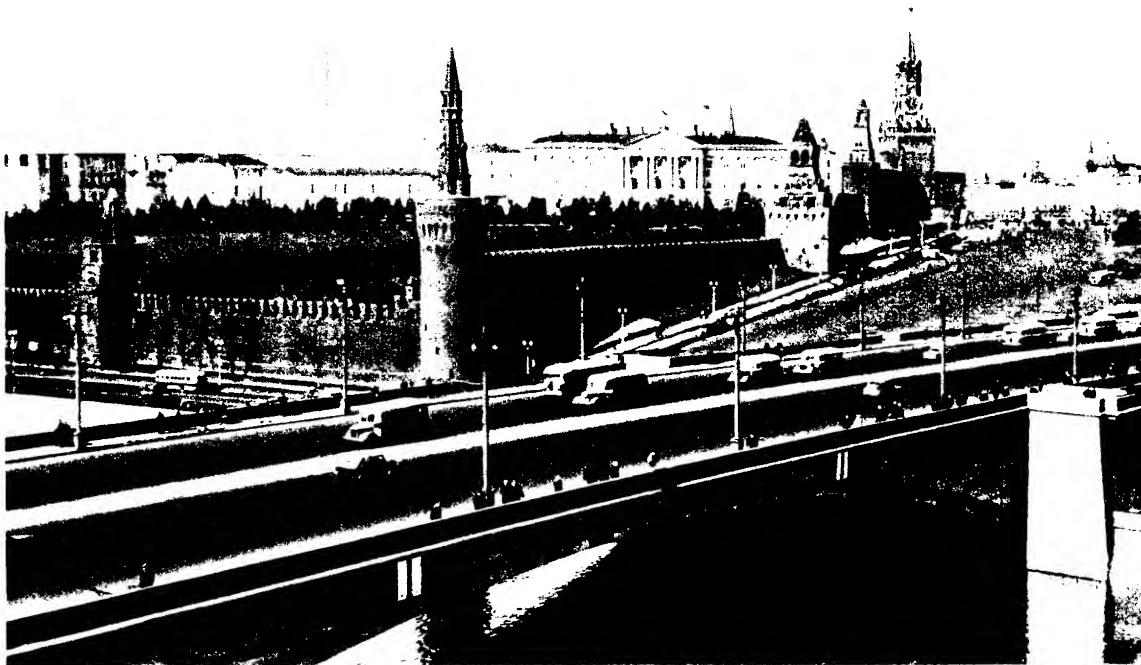


W. I. LENIN



Im November 1957 sind es 40 Jahre, seit der Sowjetstaat besteht. Der Begründer des Sowjetstaates war Wladimir Iljitsch Lenin.

Leningrad, eine der schönsten Städte der Sowjetunion.



Moskau. Der Kreml vom Moskwa - Ufer aus.

Die Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken ist einer der größten Staaten der Welt. Ihrem Areal nach steht sie an erster Stelle der Welt. Sie umfaßt mehr als die Hälfte Europas und etwa ein Drittel Asiens. Sie mißt 22 403 qkm, d. h. ein Sechstel des bevölkerten Festlandes der Welt.

Das Territorium der UdSSR erstreckt sich von West nach Ost über 10 000 und von Nord nach Süd über

4 500 Kilometer. Die UdSSR ist dreimal so groß wie die USA und viermal so groß wie alle europäischen Staaten zusammen.

Auf dem Territorium der Sowjetunion könnten 90 Staaten von der Größe Englands Platz finden.

Die Sowjetunion ist das einzige Land der Welt, wo die Sonne nie untergeht. Wenn auf Kamtschatka der Tag anbricht, wird es in Kaliningrad Nacht.



Kreml. Gebäude des Obersten Sowjets der UdSSR.



Moskau, die Hauptstadt der UdSSR, das größte politische, administrative Wirtschafts- und Kulturzentrum des Landes, ist eine seiner ältesten Städte. Die Stadt zählte (ohne Vororte) 1955 fast 5 Millionen Einwohner.

Die zweitgrößte Stadt der UdSSR ist Leningrad, die ehemalige Hauptstadt Rußlands, die Wiege der Sozialistischen Oktoberrevolution. Sie zählt (mit den Vororten) über 3 Millionen Einwohner.

Zu den Großstädten der UdSSR gehören Kiew, die Hauptstadt der Ukraine (991 000 Einwohner), Charkow (877 000), Gorki, Swerdlowsk, Tscheljabinsk, Odessa, Rostow und andere Kultur- und Industriezentren.

Der Zahl der Bevölkerung nach steht die UdSSR mit über 200 Millionen Einwohnern an dritter Stelle der Welt (nach China und Indien). Der Bevölkerungszuwachs der UdSSR beträgt jährlich mehr als 3 Millionen.



Gemeinsame Sitzung des Sowjets der Union und des Sowjets der Nationalitäten.

Die Sowjetunion ist ein junger Staat. Er entstand vor vierzig Jahren auf den Trümmern des zaristischen Rußlands als Folge der siegreichen Sozialistischen Revolution der Arbeiter und Bauern unter der Führung der Kommunistischen Partei. Im November dieses Jahres begeht das Sowjetvolk den 40. Jahrestag der Errichtung der Sowjetmacht in Rußland.

Die Große Sozialistische Oktoberrevolution machte der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen, der nationalen Unterdrückung und Ungleichheit ein Ende.

Der Sieg der Oktoberrevolution beflügelte die Völker Sowjetrußlands und verlieh ihnen neue unbesiegbare Kräfte.



Jerewan, die Hauptstadt der Armenischen Sozialistischen Sowjetrepublik.



Kiew, die Hauptstadt der Ukrainischen Sozialistischen Sowjetrepublik. In der Mitte: Denkmal Bogdan Chmelnyzki, der im 17. Jahrhundert für die Wiedervereinigung der Ukraine mit Rußland kämpfte.

Nachdem das Sowjetvolk die innere Konterrevolution unterdrückt und den Überfall von 14 imperialistischen Staaten zurückgeschlagen hatte, ging es an die sozialistische Industrialisierung des Landes und die Kollektivierung der Landwirtschaft und vollbrachte eine Kulturrevolution. Alle diese Siege hat die Sowjetunion in 40 Jahren errungen, von denen fast 18 Jahre auf den Bürgerkrieg, den zweiten Weltkrieg

und den darauffolgenden Wiederaufbau der Volkswirtschaft entfallen.

Der Sieg der UdSSR im zweiten Weltkrieg hat der ganzen Welt die Einmütigkeit des Sowjetvolkes und seine Liebe zur sozialistischen Heimat gezeigt. In diesem Krieg hat das Sowjetvolk alle schweren Prüfungen in Ehren bestanden.

Baku, die Hauptstadt der Aserbaidshianischen Sozialistischen Sowjetrepublik.



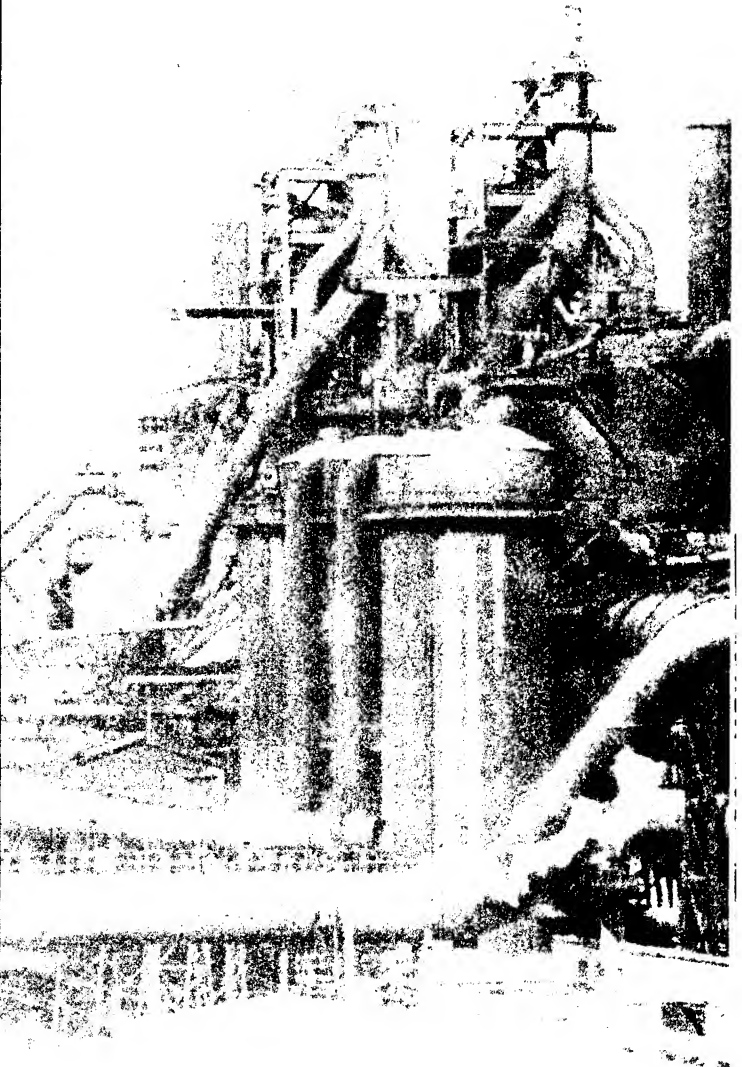
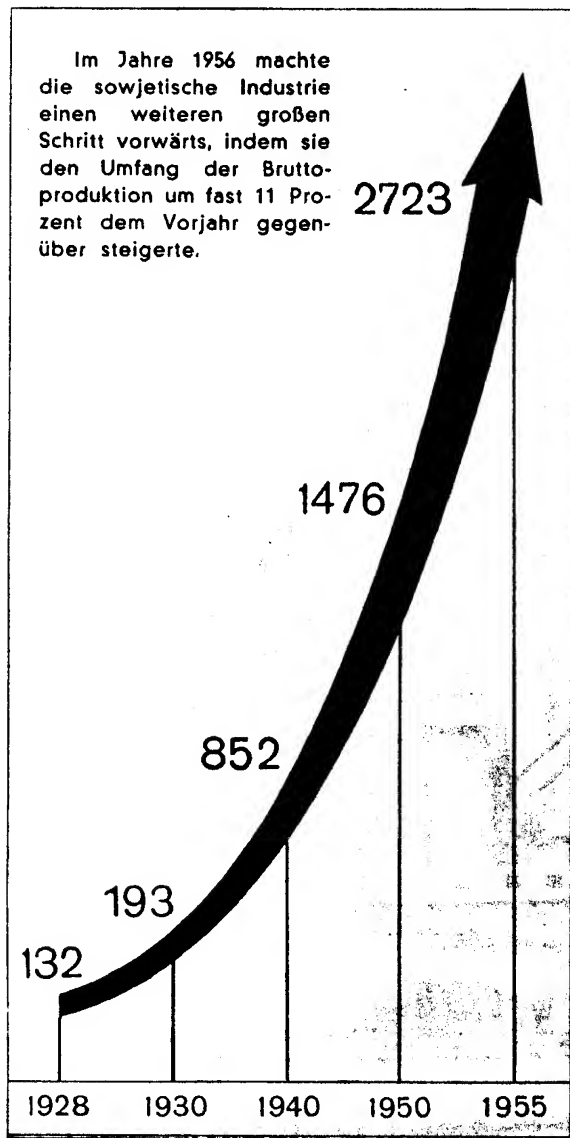
Die UdSSR ist ein multinationaler Staat. Auf seinem Territorium leben viele Nationen, Nationalitäten und Völkerschaften, darunter 60 Prozent Russen, 20 Prozent Ukrainer, ferner Belorussen, Usbeken, Kasachen, Grusiner, Armenier, Aserbaidshaner, Tadshiken, Kirgisen, Turkmenier, Litauer, Letten, Esten, Moldauer, Karelen und andere Nationen.

Die zahlreichen Völker der UdSSR haben nationale Republiken gebildet, die sich freiwillig zur Union der

Sozialistischen Sowjetrepubliken zusammengeschlossen haben. Der UdSSR gehören 15 Republiken an (die Autonomen Republiken nicht mitgerechnet).

Die Sowjetunion ist die lebende Verkörperung der Leninschen Prinzipien der Nationalitätenpolitik, die in der Anerkennung der völligen Gleichberechtigung aller Nationen und ihres verbrieften Rechts auf Selbstbestimmung bis zur Lostrennung von der Union bestehen.

Wachstum der Bruttoproduktion der Sowjetindustrie
(in % gegenüber 1913).



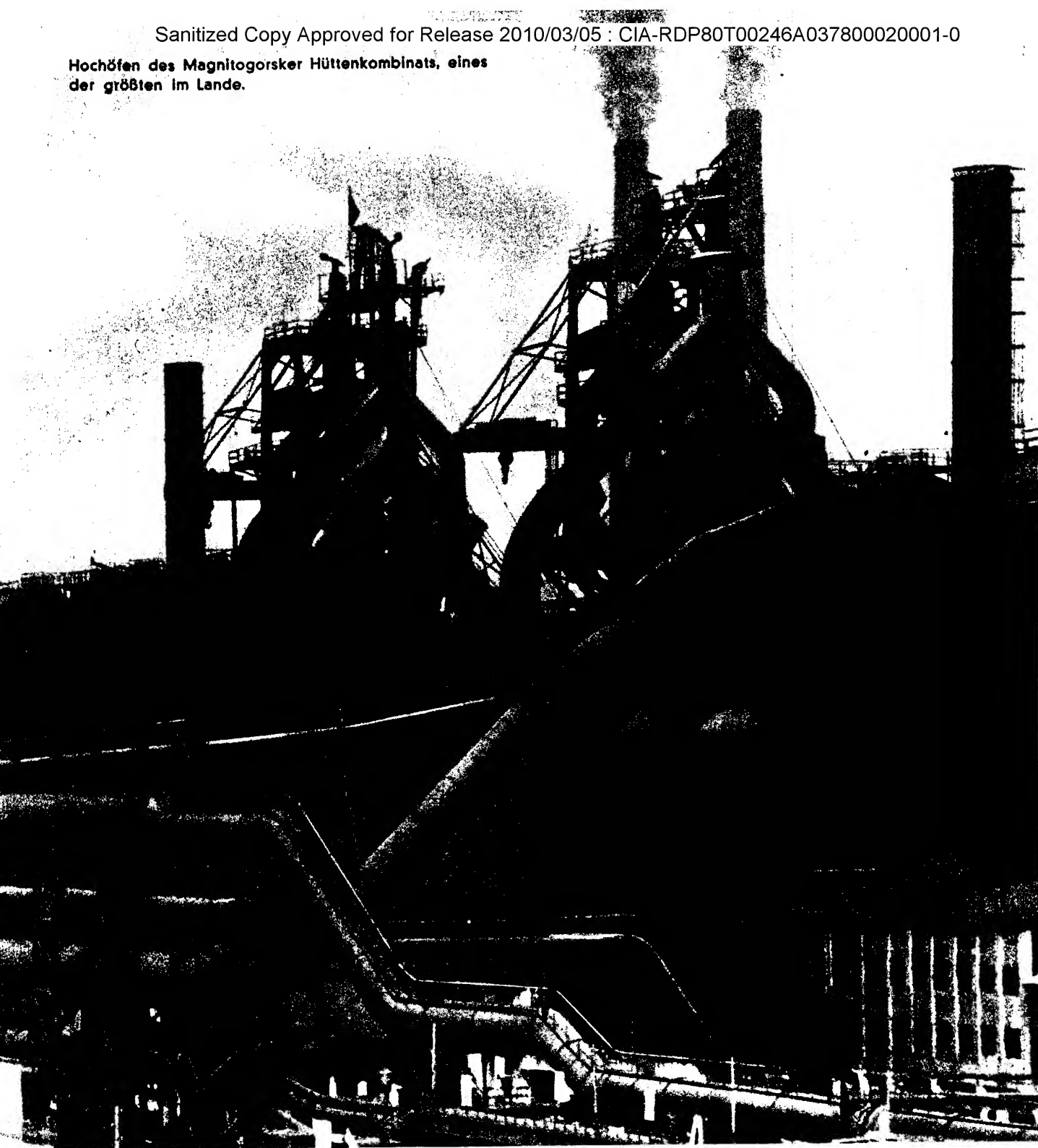
Die wirtschaftliche Grundlage der UdSSR ist das sozialistische Wirtschaftssystem und das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionswerkzeugen und -mitteln. Neben dem sozialistischen Wirtschaftssystem bestehen in der UdSSR auch kleine Privatwirtschaften von Einzelbauern und Handwerkern, die auf persönlicher Arbeit basieren und die Ausbeutung von Lohnarbeit ausschließen.

Das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionswerkzeugen und -mitteln hat in der UdSSR alle Voraussetzungen für eine rasche Entwicklung aller Volkswirtschaftszweige geschaffen. Die planmäßige Wirt-

schaftsführung, die selbstlose Arbeit der Sowjetmenschen und die führende Rolle der Kommunistischen Partei sind die Grundlage der großen Erfolge der sowjetischen Wirtschaft.

Trotz der enormen Bodenschätze war Zarenrußland ein Agrarland. In seiner Industrieentwicklung blieb es weit hinter den entwickelten kapitalistischen Ländern zurück. Die Industrie der USA erzeugte 14,5 mal so viel wie die Industrie des vorrevolutionären Rußland. England erzeugte damals an Industriegütern 4,5 mal und Deutschland 5,9 mal so viel wie Rußland.

Hochöfen des Magnitogorsker Hüttenkombinats, eines der größten im Lande.



Der Anteil Rußlands an der Industrieproduktion der Welt betrug im Jahre 1913 nur 2,6 Prozent.

Nachdem das Sowjetvolk die Macht übernommen hatte, stellte es sich die Aufgabe, die vorgeschrittenen kapitalistischen Länder wirtschaftlich einzuholen und zu überholen. Im Verlauf von 40 Jahren verwandelte sich das Land aus einem Agrarstaat in einen mächtigen Industriestaat. Diese Industrierevolution, die in so kurzer Zeit vollbracht wurde, ist dem unge-

wöhnlich hohen Tempo der wirtschaftlichen Entwicklung zu verdanken.

Schon vor dem Krieg nahm die Sowjetunion mit ihrem Entwicklungstempo der Industrie den ersten Platz in der Welt ein.

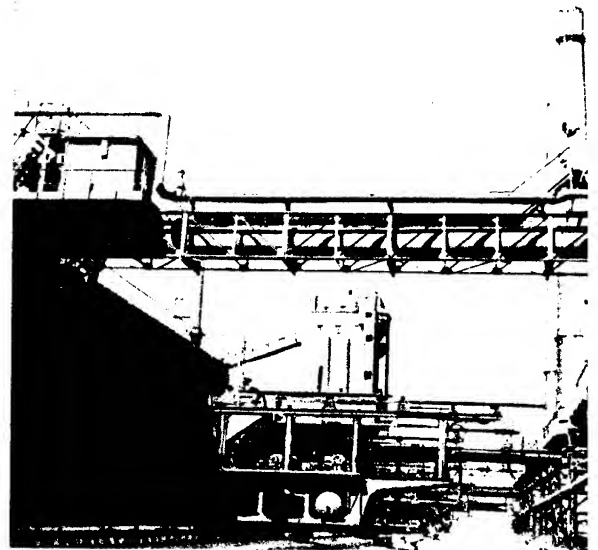
In der UdSSR entwickelt sich die Industrie 5—7mal so rasch wie in den wichtigsten kapitalistischen Ländern. Die UdSSR nimmt jetzt, dem Gesamtumfang der Industrieproduktion nach, bereits den zweiten Platz in der Welt ein.



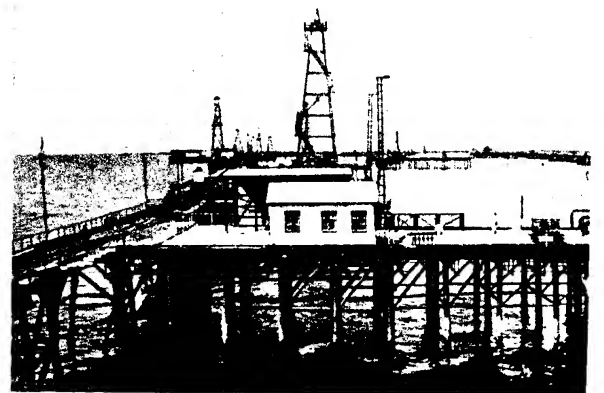
So werden die Decken in den Gruben des Kusnezker Kohlenbeckens abgespreizt: anstelle von Holz wird Metall verwendet.



Das an der Wolga bei Stalingrad in Bau befindliche Wasserkraftwerk wird eine Leistungsfähig-



Das Orsk-Halilowo Hüttenkombinat im Ural. Auf dem Bild: die Kokerei des Kombinats.



Hier ein paar Zahlen, die die Entwicklung einiger Industriezweige kennzeichnen:

von 1913 bis 1956 stieg die Jahresproduktion:

bei Rohisen — von 4,2 auf 35,8 Mill. Tonnen

bei Stahl — von 4,2 auf 48,6 Mill. Tonnen

bei Walzgut — von 3,5 auf 37,8 Mill. Tonnen.

In der gleichen Zeitspanne erhöhte sich die Jahresförderung:

bei Kohle — von 29,1 auf 429,0 Mill. Tonnen

bei Erdöl — von 9,2 auf 83,8 Mill. Tonnen

bei Eisenerz — von 9,2 auf 78,0 Mill. Tonnen.

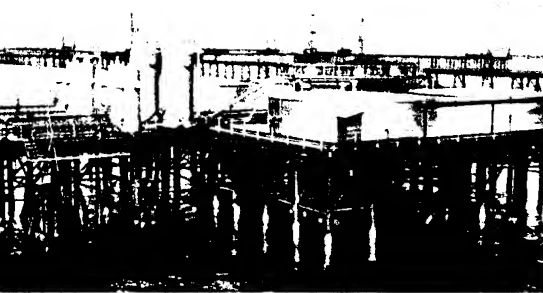
Besonders hoch ist das Entwicklungstempo der Energetik. Von 1913 bis 1956 stieg die Kraftstromerzeugung von 1,9 Milliarden auf 192 Milliarden Kilowattstunden.



Zeit von 2 310 000 Kilowatt haben. Auf dem Bild:
das Baugelände.



Das Leningrader Metallwerk erzeugt leistungsfähige
Wasserturbinen. Auf dem Bild: die Wasserturbinen-
Abteilung des Werkes.



Viel Erdöl wird in Sowjet-Aserbaidshan gewonnen.
Erdöl wird hier nicht nur auf dem Lande, sondern
auch im Meere, vom Meeresgrund aus gewonnen.
Auf dem Bild: Estakaden der Erdölfelder auf dem
Meere bei Baku.

Die Sowjetmacht hat in der UdSSR solch wichtige Industriezweige geschaffen wie die Automobil-, Traktoren- und Flugzeugindustrie, den Maschinen- und Gerätebau usw. Es gibt heutzutage keinen modernen Industriezweig, der in der UdSSR nicht hoch entwickelt wäre.

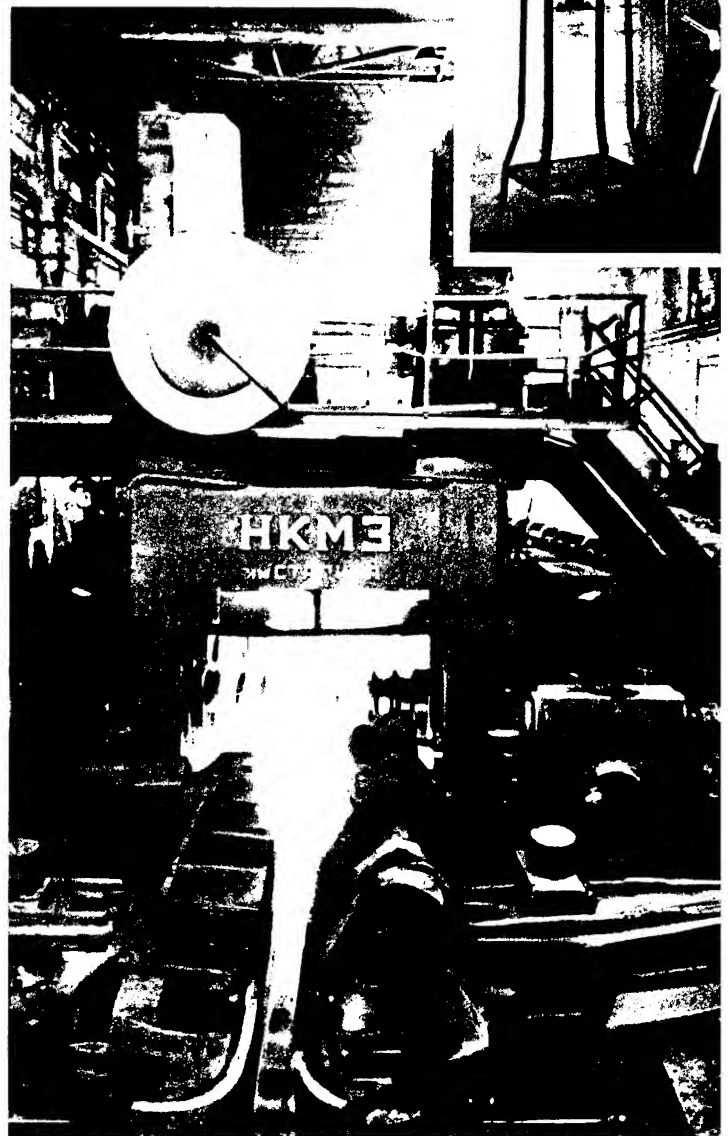
Große Aufmerksamkeit wird dem Maschinenbau geschenkt. Allein im Jahre 1956 haben Sowjetingenieure und -konstruktoren mehr als tausend neue Typen hochwertiger Maschinen, Werkbänke und Ausrüstungen entwickelt und etwa 1 500 Automatenstra-

ßen und Fließbänder in die Produktion eingeführt. Im Jahre 1956 wurde ferner die Serienproduktion von mehr als 250 Arten neuer Maschinen, Ausrüstungen, Geräte und Materialien gemeistert.

Von den bedeutenden wirtschaftlichen Erfolgen der Sowjetunion zeugt die Tatsache, daß die Produktion von Industrieerzeugnissen pro Kopf der Bevölkerung von 1913 bis 1955 auf das 19,4fache gestiegen ist (in den USA jedoch nur auf das 2,3fache, in England auf das 1,6fache und in Frankreich auf das 1,8fache).

Im 1. Moskauer staatlichen Kugellagerwerk wird die Produktion komplex mechanisiert und automatisiert. Auf dem Bild: Abschnitt der Taktstraße, wo die Ringe für die Lager geschliffen werden.

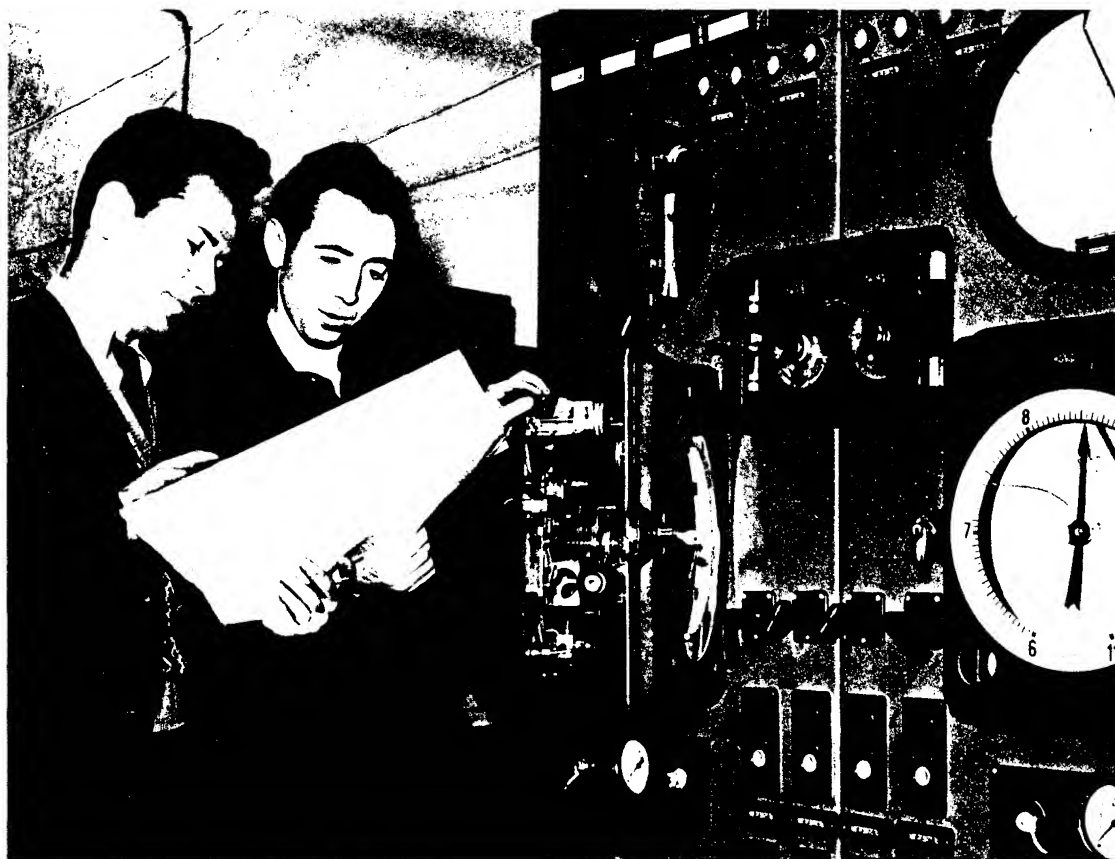
Das Nowo-Tagiler Hüttenwerk im Swerdlowsker Gebiet ist erstklassig ausgerüstet. Die Arbeit ist hier mechanisiert. Links: der Operateur des Walzgerüsts am Schaltpult. Rechts: das Walzgerüst. Schienen werden gewalzt.



Die Erfüllung des sechsten Fünfjahrplans 1956—1960 wird die Sowjetunion der Lösung ihrer wichtigsten Wirtschaftsaufgabe bedeutend näherbringen: die fortschrittlichen kapitalistischen Länder in der Produktion pro Kopf der Bevölkerung einzuholen und zu überholen. Laut Plan soll die Bruttonproduktion der Industrie um 65 Prozent gegenüber 1955 erhöht werden.

Ein technischer Fortschritt in Industrie und Landwirtschaft ist ohne Elektrifizierung undenkbar.

In der UdSSR werden viele große Kraftwerke gebaut. In Betrieb gesetzt worden sind bereits mächtige Wasserkraftwerke, wie das Gorkier und Kuibyschewer an der Wolga, das Irkutsker an der Angara, das Nowosibirsker am Ob, das Ust-Kamenogorsker am Irtysh, das Kamaer Wasserkraftwerk und andere. Im sechsten Planjahr fünf sollen in der UdSSR Atomkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 2 bis 2,5 Millionen Kilowatt gebaut werden.



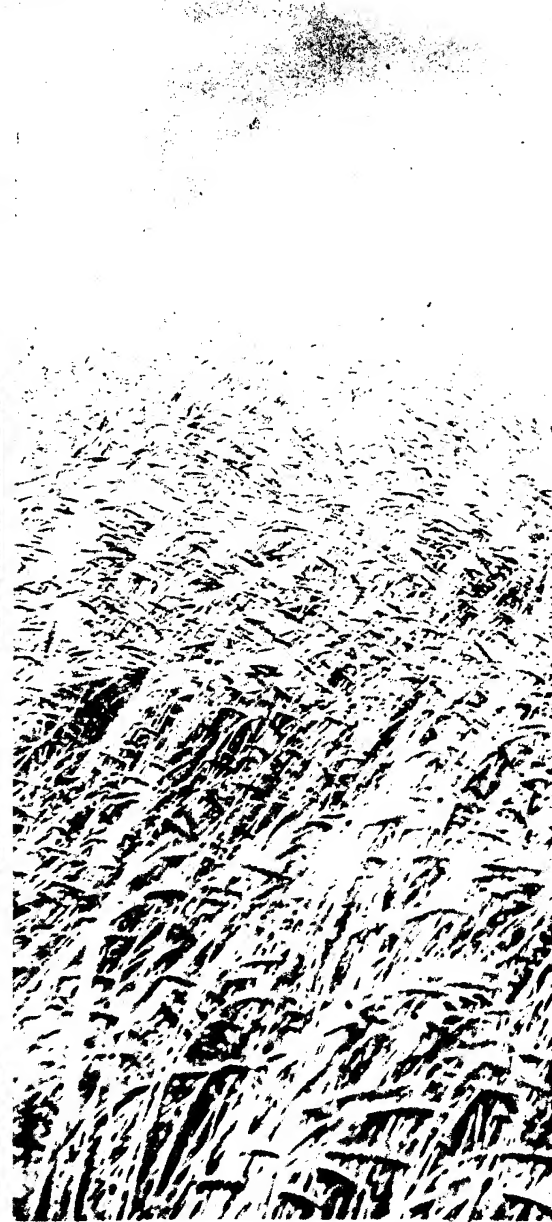
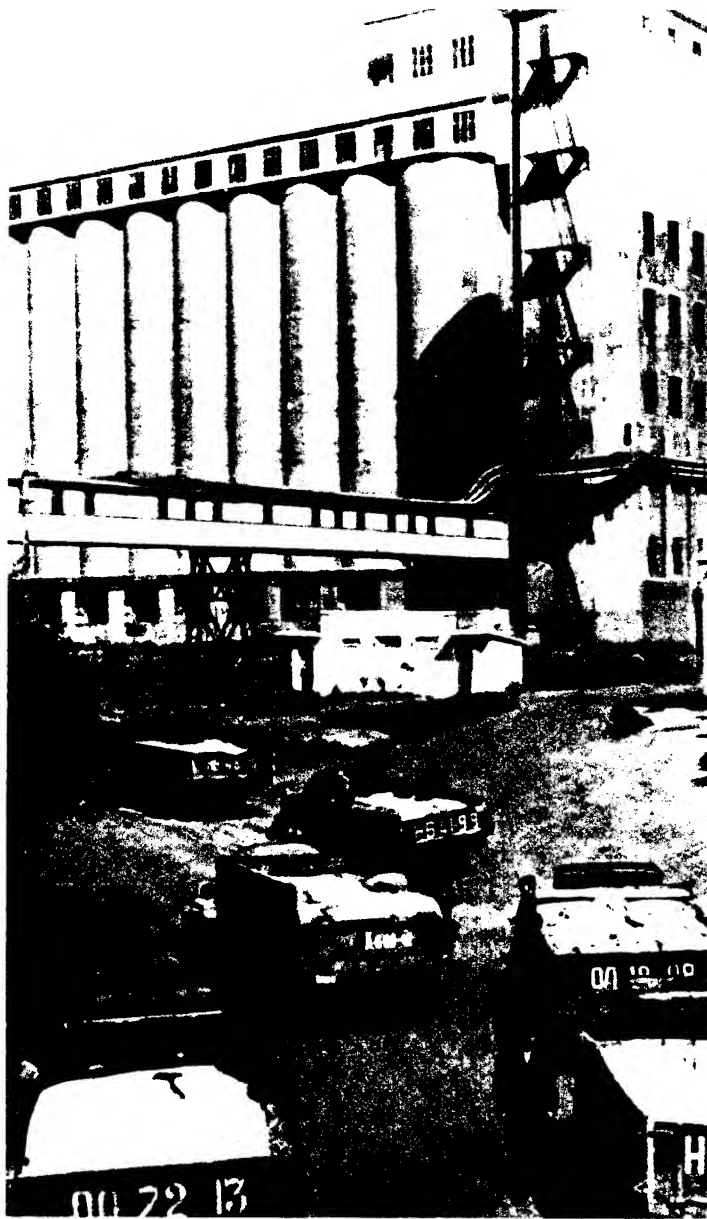
Ingenieure des Konstruktionsbüros von „Zwetmetawtomatika“ prüfen die komplette Anlage für die automatische Regulierung der Wiederherstellung von Titan vor dem Abtransport ins Werk.

Die wichtigsten Baustellen des sechsten Planjahrfünfts sind das Bratskaer Wasserkraftwerk an der Angara und das Krasnojarsker am Jenissej, die in der Welt nicht ihresgleichen haben. Die Leistung jedes dieser Kraftwerke soll 3 200 000 Kilowatt betragen.

Große Aufmerksamkeit wird der Einbürgerung der fortschrittlichen Technik in alle Zweige der Volkswirtschaft geschenkt. Immer umfassender werden Automatisierung und Fernsteuerung in der Produktion ein-

geführt, die den Arbeiter von der manuellen Lenkung des Produktionsprozesses befreien und ihm nur noch die Überwachung des Fertigungsganges überlassen. Es gibt in der UdSSR Anlagen, die vollautomatisiert arbeiten und ferngesteuert werden. Es sind automatisierte Abteilungen und sogar vollautomatische Betriebe eingerichtet worden. Unsere automatischen Rechenmaschinen lösen blitzschnell die kompliziertesten mathematischen Aufgaben.

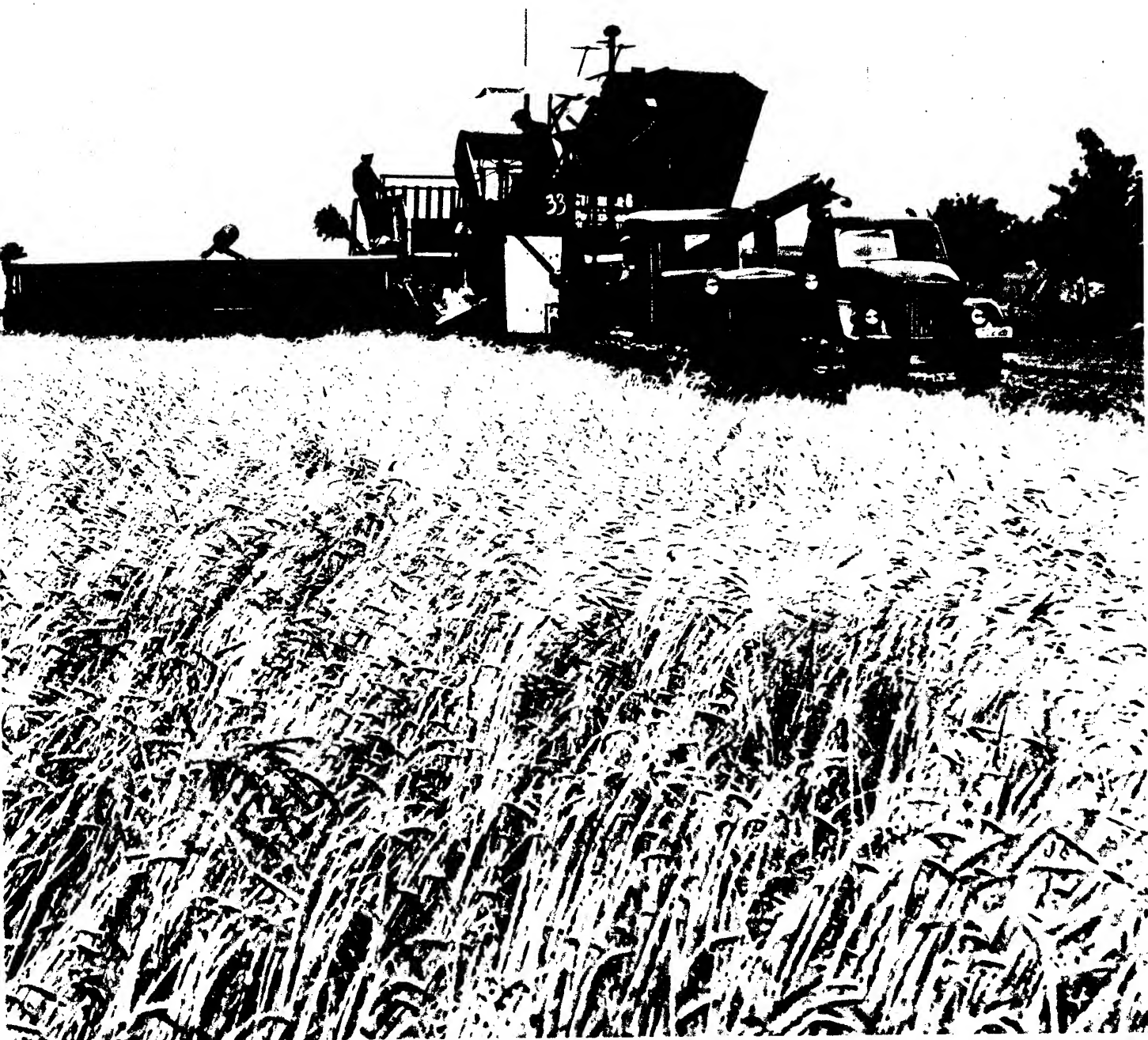
Eine reiche Ernte haben im vorigen Jahr die Kolchase und Sowchase unseres Landes eingebracht. In die Getreidespeicher des Staates kamen über 3,3 Milliarden Pud Getreide. Auf dem Bild: Kraftwagen mit Kolchosgetreide vor dem Silo.



Die Voraussetzungen für die Entwicklung der Landwirtschaft der UdSSR sind wahrhaft kolossal. Die mannigfaltigen klimatischen Verhältnisse des Landes und die planmäßige Führung der Wirtschaft ermöglichen es, alle Zweige der Landwirtschaft: den Ackerbau, die Viehzucht usw. harmonisch zu entwickeln.

Das System der Landwirtschaft in der UdSSR ist

sozialistisch, denn es basiert auf dem gesellschaftlichen Eigentum an den Produktionsmitteln. Es gibt zwei Arten von gesellschaftlichem Eigentum: staatliches und genossenschaftliches. Die staatlichen Betriebe, die Sowchase und die Maschinen-Traktoren-Stationen sind staatliches, die Kolchase aber genossenschaftliches Eigentum.



Getreideernte.

Anfang 1956 zählte die UdSSR 5134 Sowchase, d. h. große Staatsgüter, die viel Lebensmittel und Rohstoffe erzeugen.

Die Sowchase verfügen über 120,7 Millionen Hektar Boden. Die überwiegende Mehrheit der Sowchase sind Getreide- oder Milchsowchase.

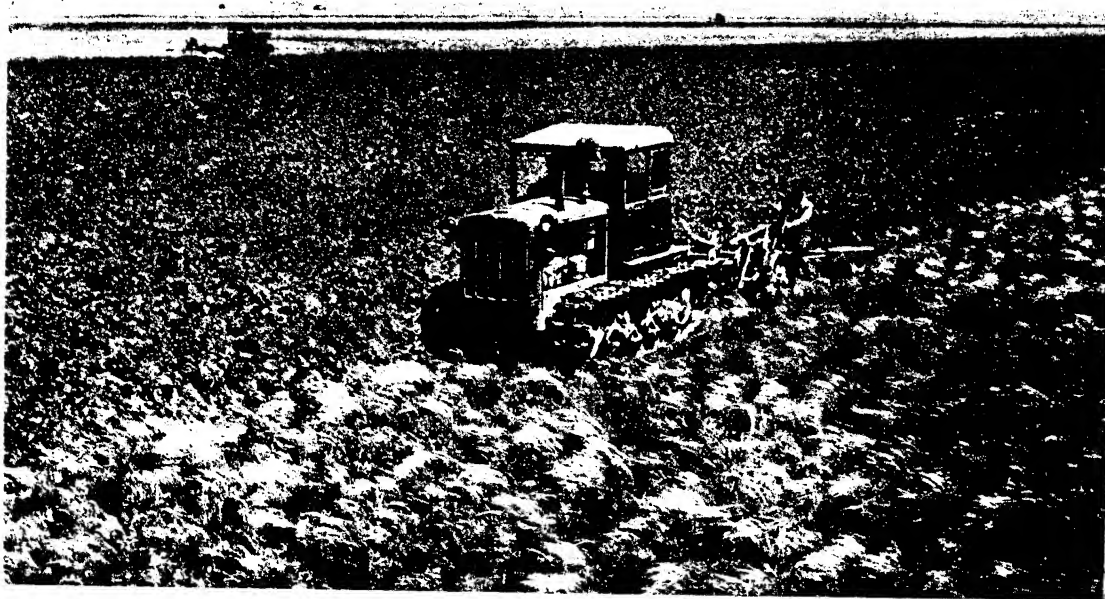
Die Kolchase sind freiwillige genossenschaftliche

Produktionsvereinigungen der Bauern, die ihre Wirtschaft auf staatlichem Boden führen, der ihnen zur ewigen Nutzung übergeben worden ist. Alle Produktionsmittel und alle Erzeugnisse der Kolchase sind Gemeineigentum der Kolchosmitglieder. Ihre Einkünfte hängen von der Qualität und Quantität ihrer Arbeit ab.



Im neuen Sowjetgut „Osernij“, das auf dem Neuland im Tschkalow-Gebiet geschaffen wurde, hat man einen Obstgarten angelegt.

Umbruch von Neuland im Getreidesowchos „Dwuretschnij“ im Gebiet Akmolinsk.

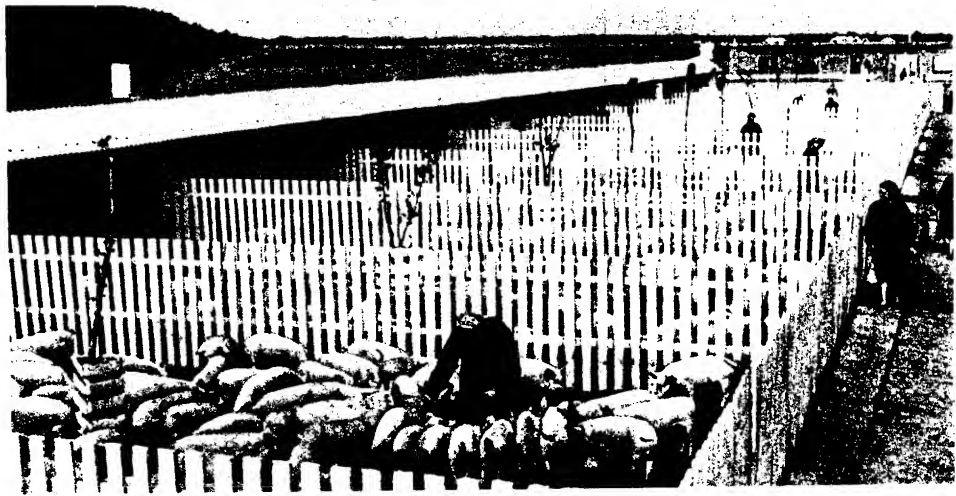


Gegen Ende des fünften Planjahrhunderts zählte die Sowjetunion 87 500 Kolchose, die über 644 Millionen Hektar verfügen. Außerdem sind den Kolchosen 165 Millionen Hektar staatlichen Bodens und Forstlands unentgeltlich zu langfristiger Nutzung übergeben worden.

In der Sowjetunion gibt es auch Einzelbauernwirtschaften. Im Jahre 1955 waren es etwas mehr als 100 000.

Das sozialistische System der Landwirtschaft und die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeiten ermöglichten es, den Stand der Gesamtproduktion bedeutend zu erhöhen.

Sommerlager für die Mästung von 3 000 Schweinen im Kolchos „Majak Rewoluzij“, Bezirk Kurgannaja, Region Krasnodar.



Moskauer Gebiet. Auf der Viehzuchtfarm des Sowchos „Gorki II“.

Im Süden des Landes wurde die Schafrasse „feinwollige Askanijsker“ gezüchtet. Der durchschnittliche Wollertrag von einem Schaf dieser Rasse beträgt bis 5 Kilo und mehr. Auf dem Bild: Kolchos-Schafherde der Askanijsker Rasse.



Charakteristisch für die genossenschaftlichen und staatlichen Wirtschaften ist ihre hohe Marktgüterproduktion, die vor allem auf die Erhöhung der Hektarerträge zurückzuführen ist.

Die Ertragsfähigkeit wächst in der UdSSR dank der weitgehenden Einbürgerung moderner Maschinen, Düngemittel und rationeller Saatfolgen. Der überwie-

gende Anteil der großen Wirtschaften (Sowchase und Kolchase) an der Landwirtschaftsproduktion der UdSSR erleichtert die umfassende Anwendung moderner Methoden in der Landwirtschaft.

Die Landwirtschaft ist heute technisch derart ausgerüstet, daß alle wichtigsten Feldarbeiten fast völlig mechanisiert sind.



Auf Baumwoll-Plantagen.

Die Baumwollzucht — der Hauptzweig der Landwirtschaft in den Sowjetrepubliken Mittelasiens und Transkaukasiens. Auf dem Bild: eine Erfassungsstelle in der Aserbaidshanischen Republik.



Begießen von Frühlkohl mit Hilfe einer Beregnungsmaschine im Kolchos „Lutsch“, Krasnogorsker Bezirk, Moskauer Gebiet.



In den Jahren 1946—1956 erhielt unsere Landwirtschaft:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Traktoren | |
| (umgerechnet in 15-PS-Maschinen) | 1 608 000 |
| Getreidemähdrescher | 366 000 |
| Traktorpflüge | 951 000 |
| Traktorsämaschinen | 1 021 000 |

Im sechsten Planjahrünft soll die ganze Landwirtschaftsproduktion, die Viehzucht mitinbegriffen, völlig mechanisiert werden.

Die in der Landwirtschaft der Sowjetunion erzielten Erfolge und ihre Entwicklungsperspektiven ermöglichen es nun, die Vereinigten Staaten von Amerika in der Produktion von Viehzuchtprodukten pro Kopf der Bevölkerung in den nächsten Jahren einzuholen.



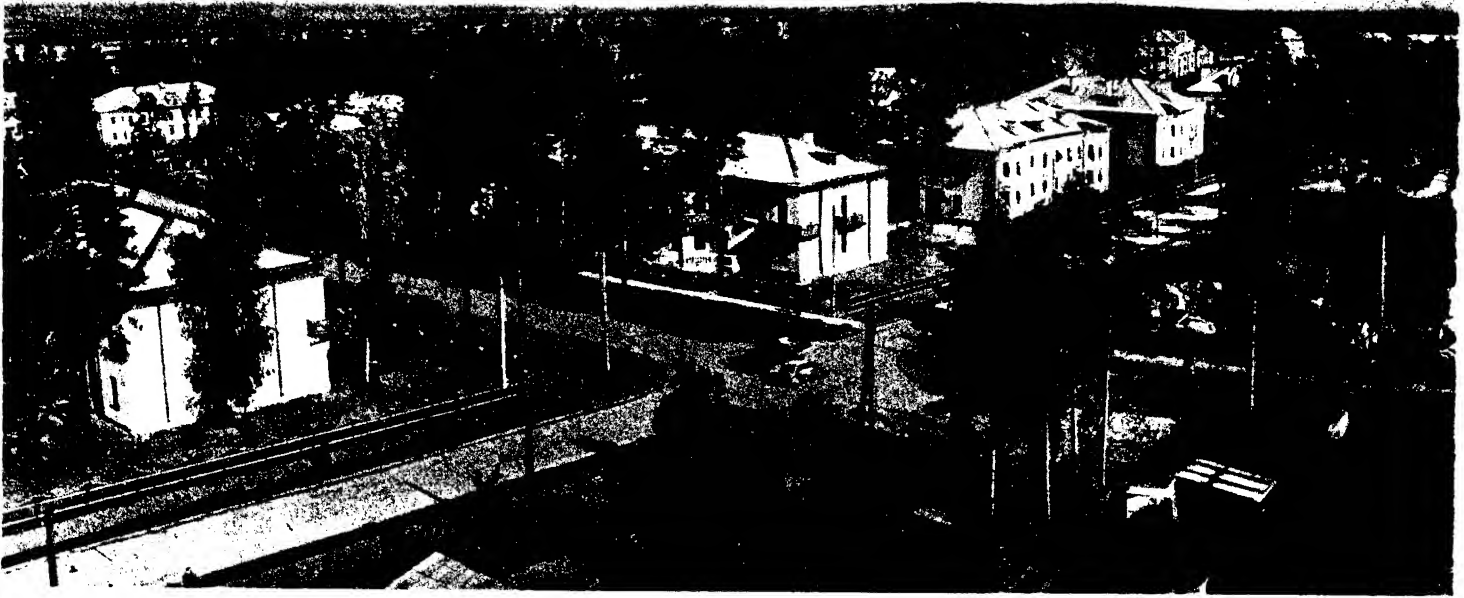
Mit dem Wasser kommt Leben in die Wüste. Der in der Usbekischen Republik angelegte 270 Kilometer lange Große Fergana-Kanal gestattet, zehntausende Hektar früher lebloser Ländereien zu bewässern.



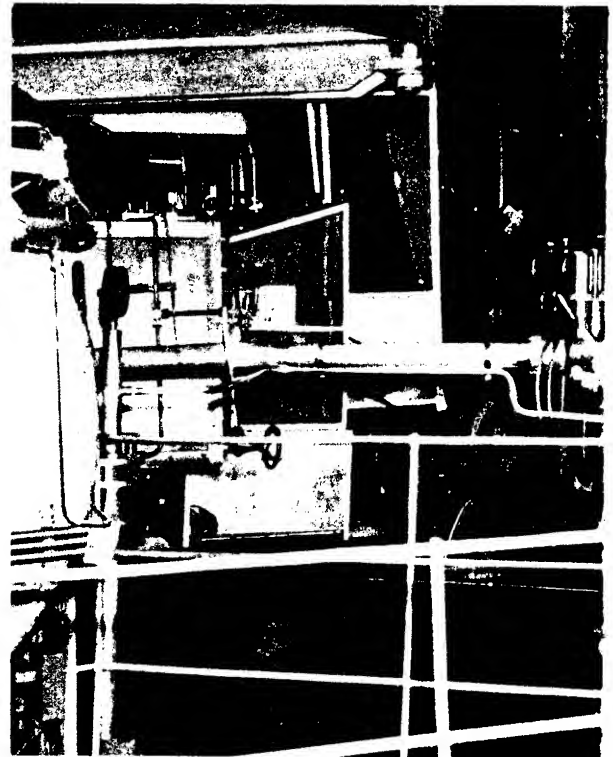
In der UdSSR wird viel Neuland erschlossen. In den drei Jahren 1954—1956 wurden in Sibirien, Kasachstan, im Ural und an der Wolga, wo viel fruchtbares Land ungenutzt lag, 35,5 Millionen Hektar unter den Pflug genommen.

In den Südgebieten des Landes wird Neuland durch künstliche Bewässerung erschlossen. Dank den

großen Bewässerungsarbeiten, hauptsächlich in Mittelasien und in Transkaukasien, vergrößerte sich die Fläche des bewässerten Landes von 1929 bis 1952 um 2,5 Millionen Hektar. Im sechsten Planjahr fünf soll die Fläche des bewässerten Bodens um weitere 2,1 Millionen Hektar ausgedehnt werden.



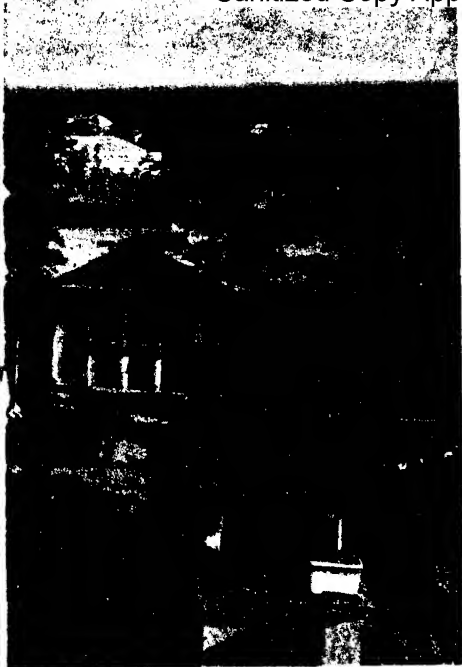
Das Vereinigte Institut für Kernforschungen. Teilnehmer einer Beratung von bevollmächtigten Vertretern der Mitgliedsstaaten dieser Organisation besichtigen das Synchrozyklotron im Laboratorium für Kernprobleme. Diese Anlage wurde zusammen mit anderen unikalen Ausrüstungen von der Sowjetunion dem Institut als Geschenk übergeben.



Hervorragendes wird auf dem Gebiete der friedlichen Nutzung der Atomenergie geleistet. In letzter Zeit werden immer mehr Radioisotope in der Medizin zu Heilzwecken und wissenschaftlichen Forschungen verwendet. Die Atomenergie findet auch in den technologischen Produktionsprozessen Verwendung. Radioisotope werden zur Überwachung des Hochofenbetriebs, der Stahlerzeugung, zur Bestimmung des Aluminiums in den Elektrolyseuren, zur Kontrolle tech-

nologischer Vorgänge, zu ihrer Intensifikation usw. verwendet.

Im Jahre 1957 wird in der UdSSR der erste Eisbrecher der Welt mit Atomtrieb fertiggestellt. Dieser Eisbrecher, der nach Lenin benannt wurde, hat einen Treibstoffvorrat für 12 Monate an Bord. Er kann also, ohne einen Hafen anlaufen zu brauchen, dreimal um den Äquator fahren. Ein Eisbrecher mit Erdöltrieb verbraucht 70 Tonnen Treibstoff pro Tag, ein Atomeisbrecher aber bloß 45 Gramm Kerntreibstoff.



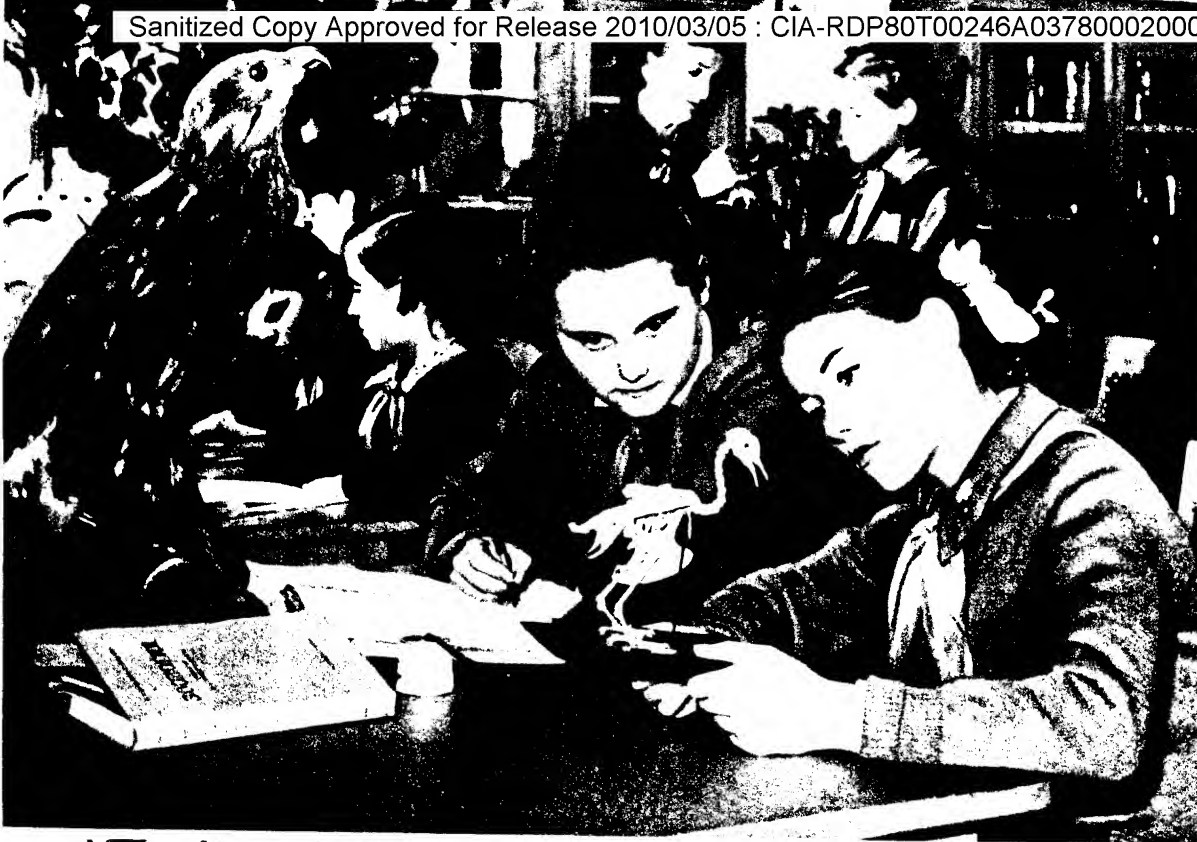
Die Stadt Dubna, in der sich das Vereinigte Institut für Kernforschungen befindet.



Eine hervorragende Leistung der Sowjetwissenschaft und -technik ist die Inbetriebnahme des mächtigsten Synchrophasotrons der Welt im Jahre 1957. Das sowjetische Synchrophasotron vermittelt den Teilchen eine Energie von 10 Milliarden Elektronenvolt.

Hier einige Zahlen, die die Maßstäbe dieser einzigartigen Maschine charakterisieren. Der Ringelektromagnet des Synchrophasotrons wiegt 36 000 Tonnen und der mittlere Durchmesser des Stahlringes erreicht fast 60 Meter.

Diese von sowjetischen Wissenschaftlern und Ingenieuren entwickelte Einrichtung ist dem Vereinigten Institut für Kernforschung in der UdSSR zur Verfügung gestellt worden, dem 12 gleichberechtigte Partnerländer angehören. Außer dem Synchrophasotron hat die Sowjetregierung dem Vereinigten Institut noch viele andere einzigartige Maschinen übergeben, die prächtige Voraussetzungen für die Verwirklichung eines umfassenden Forschungsprogrammes bieten.



Bei einer Tierkunde-Stunde in einer Moskauer Schule.



Unterricht im Kraftfahrwesen in einer Moskauer Schule.

Die Sowjetmacht hat in 40 Jahren die Lebensverhältnisse der Sowjetmenschen grundlegend gewandelt. Jeder Bürger der UdSSR ist ein gleichberechtigtes Mitglied der sozialistischen Gesellschaft und baut bewußt den Kommunismus auf.

Die Sowjetmacht hat das Recht auf Arbeit nicht nur proklamiert, sondern auch gewährleistet durch das unentwegte Wachstum der Zahl der Fabriken und Werke, Sowchose und Maschinen-Traktoren-Stationen. Die Sowjetmenschen haben längst vergessen, was Arbeitslosigkeit ist.

Dank dem unentwegten Wachstum der sowjetischen Wirtschaft und der weitgehenden Einbürgerung

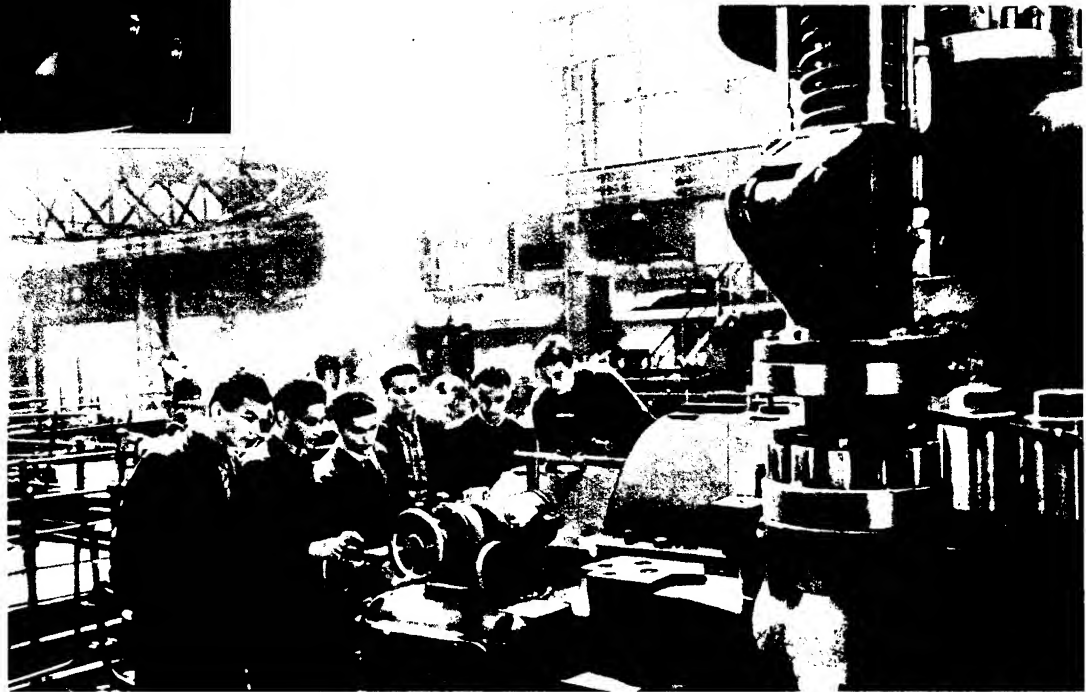
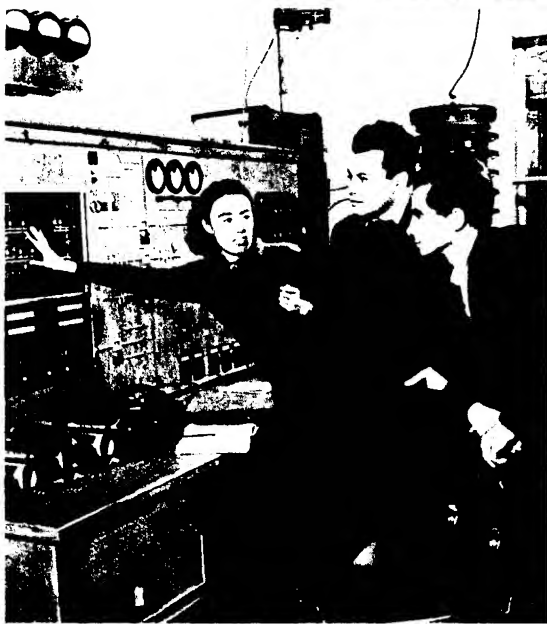
modernster Maschinen wächst die Arbeitsproduktivität und mit ihr der Wohlstand der Bevölkerung der UdSSR. Das Nationaleinkommen war 1956 19mal so hoch wie 1913. Die Reallöhne und -gehälter waren im Vergleich zu 1940 um 80 Prozent höher. Die Geld- und Naturaleinkünfte der Bauern wuchsen im Jahre 1956 um 12 Prozent.

Der Sowjetstaat hat 1956 wichtige Maßnahmen zur weiteren Hebung des Volkswohlstandes getroffen. Durch ein neues Gesetz sind die Renten von fast 15 Millionen Altersrentnern stark erhöht worden. Auch die Löhne und Gehälter der niedrigbezahlten Arbeiter und Angestellten sind erhöht worden.

Die Biologie- und Bodenkunde-Fakultät der Moskauer Staatsuniversität bildet hochqualifizierte Biologen und Bodenkundler heran. Auf dem Bild: das korrespondierende Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, L. A. Senkewitsch hält vor Studenten des ersten Studienjahres eine Vorlesung über Zoologie.



In der Sowjetunion lernen viele Jugendliche aus anderen Ländern. Auf dem Bild: Studenten der Moskauer energetischen Hochschule: die Chinesin Tschu Schi-kun, der Rumäne Gheorghe Veres und der Albaner Konstatin Delaku in einem Labor der Hochschule.

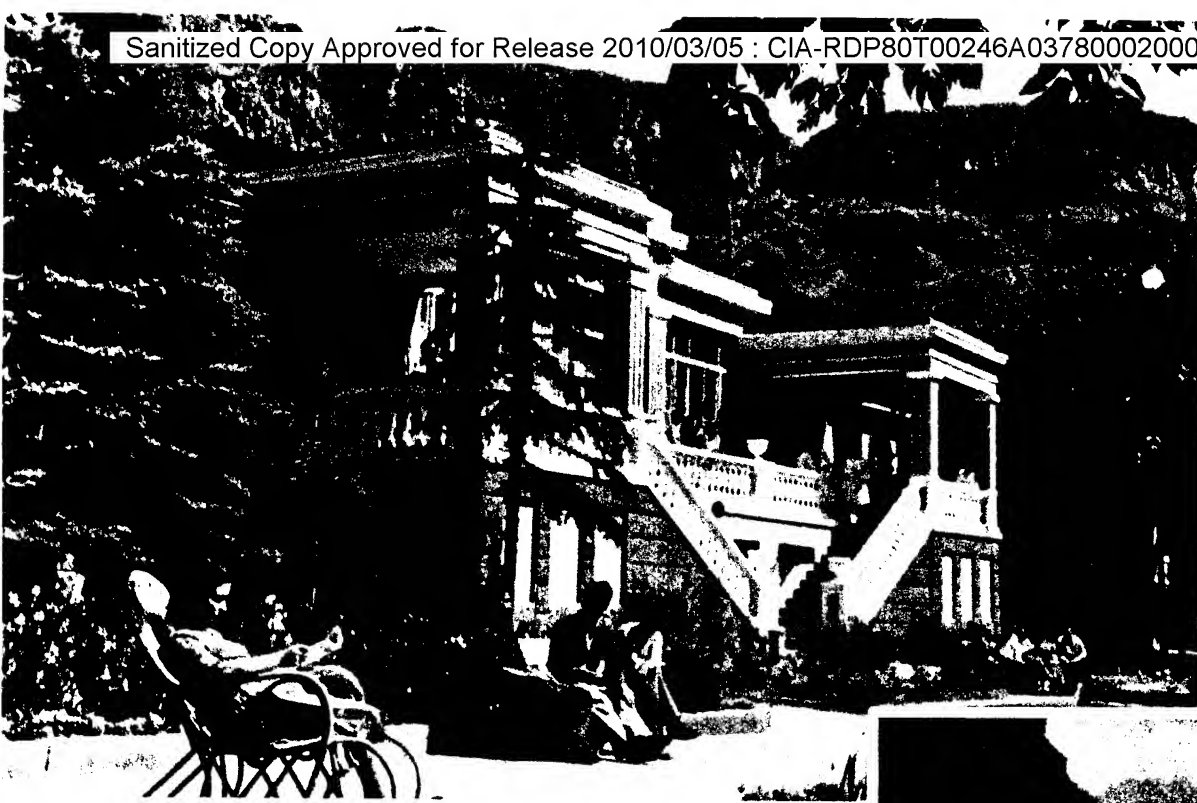


Studenten des Kiewer Polytechnischen Instituts auf Praktikum in einem Lenin-grader Werk.

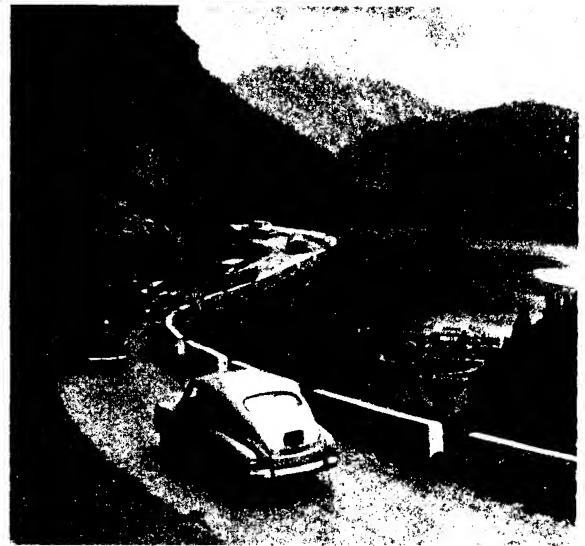
Alle Bürger der UdSSR haben das Recht auf Bildung. Vor der Oktoberrevolution waren 76 Prozent der Einwohner Rußlands (vom 9. Lebensjahr aufwärts) Analphabeten. Jetzt ist das Analphabetentum völlig überwunden. In der UdSSR ist die allgemeine Siebenklassen-Schulbildung eingeführt worden. Im Jahre 1960 wird die allgemeine Zehnklassen-Schulbildung verwirklicht werden. Die Mittel- und Hochschulbildung ist in der UdSSR unentgeltlich. Die Studenten an den Hochschulen und in den Techniken erhalten staatliche Stipendien.

Das Entwicklungstempo und das Niveau der Hoch-

schulbildung in der UdSSR ist höher als in jedem anderen Land Europas. In 13 Ländern (England, Frankreich, Westdeutschland, Italien, Österreich, der Schweiz, Spanien, Portugal, Dänemark, Holland, Norwegen, Schweden und Finnland), deren Einwohnerzahl die der UdSSR um 70 Millionen übersteigt, ist die Zahl der Studenten halb so hoch wie bei uns. Im Jahre 1956 zählten die Hochschulen der UdSSR 2 Millionen Hörer. Die Zahl der Schüler und Studenten betrug 50 Millionen. Die Hoch- und Fachmittelschulen bildeten 1956 760 000 junge Spezialisten aus, das sind 126 000 mehr als 1955.



Armenische Republik. Sanatorium „Arsni“.



Viele Sowjetmenschen machen mit ihren eigenen Autos interessante Reisen durch das Land.

Schön ist es, die Freizeit am Ufer eines Flusses, eines Sees oder im Walde zu verbringen.

Auf dem Bilde: am Sonntag in einem Kiewer Vorort.

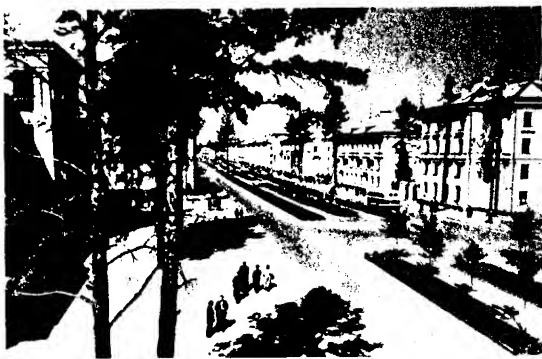
Alle Werktätigen der UdSSR haben das verbriefte Recht auf Erholung. Laut Beschluß der Regierung der UdSSR wurde 1956 der Arbeitstag an Sonnabenden und Vorgefeiertagen um 2 Stunden gekürzt, und für Jugendliche von 16 bis 18 Jahren ist der 6-Stunden-Worktag festgesetzt worden. In den Jahren 1957—1960 wird der

Übergang zum 7-Stundentag für alle Arbeiter und Angestellte verwirklicht und für die Unter-Tag-Arbeiter der Bergbauindustrie der Sechsstundentag festgesetzt werden.

Die Kürzung des Arbeitstages erfolgt ohne jegliche Senkung der Löhne und Gehälter.



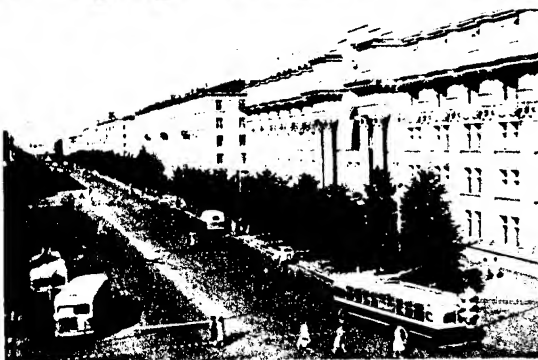
Kasachstan. Winter in den Bergen des Saislichen Ala-Tau.



Taschkent, die Hauptstadt der Usbekischen Sozialistischen Sowjetrepublik.



Eine Straße in der jungen sibirischen Stadt Angarsk.



Eine Straße in der neuen Stadt Wolshsk, Stalingrader Gebiet.

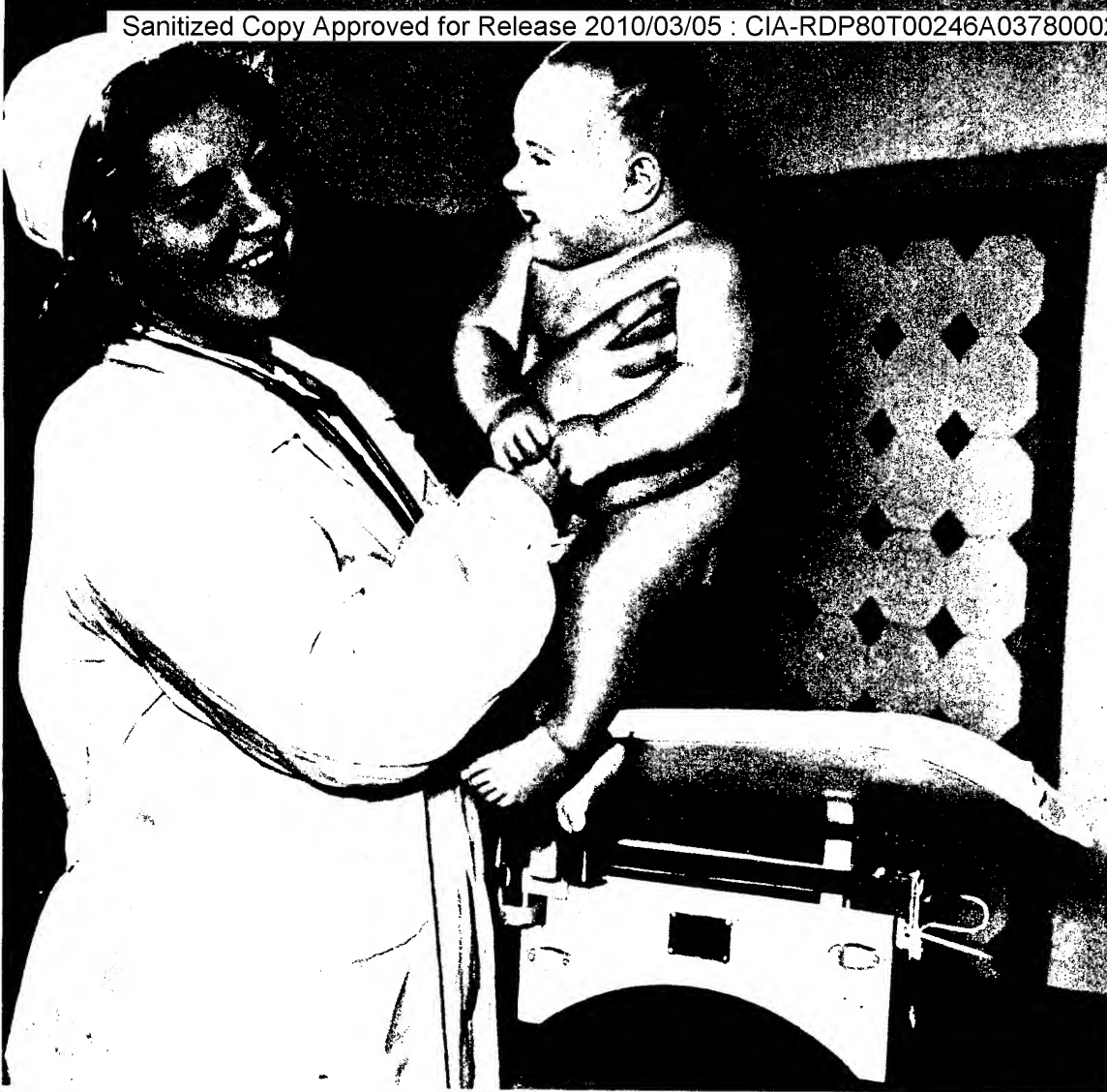


Minsk, die Hauptstadt der Belorussischen Sozialistischen Sowjetrepublik.

Die Regierung, die Gewerkschaften und die anderen gesellschaftlichen Organisationen der UdSSR scheuen keine Mühe und keine Mittel für die Organisation einer gesunden Erholung der Werktätigen. Alle Betriebe und Institutionen haben ihre eigenen Klubs, in denen Filme vorgeführt, Konzerte gegeben, Zusammenkünfte mit Kulturschaffenden und Wissenschaft-

lern veranstaltet werden, und Laienkunstzirkel, Lesehallen und Bibliotheken den Werktätigen zur Verfügung stehen.

Alle Werktätigen der UdSSR erhalten jährlich einen bezahlten Urlaub von mindestens zwei Wochen. Für gewisse Berufe sind längere Urlaubszeiten vorgesehen.



In der Kinderabteilung einer Poliklinik. Eine fünfmonatige Patientin wird vom Arzt untersucht.

Viele Werktätige, in erster Linie Bestarbeiter, kinderreiche Väter und Mütter sowie Kriegsbeschädigte erhalten Einweisungen in Sanatorien und Erholungsheime mit bis zu 70prozentiger Preisermäßigung. Im Jahre 1956 wurde allein aus dem Budget der staatlichen Sozialversicherung der Kuraufenthalt von mehr als 3 Millionen Werktätigen bestritten. Alle Werktä-

tigen der Sowjetunion genießen unentgeltliche ärztliche Betreuung. Wenn sie einen Arzt nach Hause bestellen, oder die Dienste der schnellen Hilfe in Anspruch nehmen, so brauchen sie dafür nichts zu zahlen. Die Entbindungsheime stehen ihnen ebenfalls unentgeltlich zur Verfügung.



Ein Angler.



Während die Mutter arbeitet, steht ihr Kind unter liebevoller Aufsicht in einer Kinderkrippe.

Auf dem Bild: in den Kinderkrippen eines Betriebes in Tscheljabinsk.

Der Sowjetstaat und die Gewerkschaften geben jährlich hunderte Millionen für die Sommererholung der Kinder aus.

Im Sommer 1956 erholten sich etwa 6 Millionen Kinder in Jungpionierlagern, Kindersanatorien und Touristenherbergen.

Große Mittel stellt der Sowjetstaat für den Woh-

nungsbau zur Verfügung. Im Jahre 1956 sind in den Städten 36 Millionen qm Wohnfläche und auf dem Lande 700 000 Wohnhäuser gebaut worden.

Der sechste Fünfjahrplan sieht eine weitere Verbesserung der Wohnverhältnisse der Werktätigen vor. Im Jahre 1957 werden in den Städten 46 Millionen qm Wohnfläche gebaut werden.



Kulturpalast der Bergarbeiter in der Stadt Karaganda.

In Zarenrußland gab es insgesamt 172 Theater, und zwar nur in den Großstädten. Die Sowjetmacht hat in 40 Jahren viele neue Theater errichtet. Heute zählt die UdSSR über 500 Theater, darunter 30 Opernhäuser. Von Jahr zu Jahr wächst die Filmproduktion unse-

res Landes. 1955 wurden 82 abendfüllende Filme, darunter 65 Spielfilme gedreht. Für dieses Jahr sind 90 Spielfilme geplant. Die sowjetischen Filme haben im Ausland großen Erfolg. Sie wurden in 59 Ländern vorgeführt.



Moskau. Eine Laienspielgruppe der Werkzeugmaschinenfabrik übt für die 6. Weltfestspiele der Jugend und Studenten ein Programm „Für Frieden und Freundschaft“ ein.

Auf dem Bild: rumänischer Volkstanz, ausgeführt von Mitgliedern der Laienspielgruppen des Betriebes.



Neues Kulturhaus in einem Tabak-Sowchos.

Das sowjetische Publikum bringt seinerseits den ausländischen Filmen großes Interesse entgegen. Großen Beifall fanden in der UdSSR die österreichischen Filme: „Das Licht der Liebe“, „Ich und meine Frau“, „Das Kind der Donau“, „Frühling auf dem Eis“, „Das Herz muß schweigen“, „Meine Tochter lebt in

Wien“, „Bellami“, „Pünktchen und Anton“ und andere.

Zu großer Entwicklung ist in der UdSSR die Laienkunst gelangt. Fast jeder Betrieb hat sein Laienkunst-Kollektiv mit Chören, Tanzensembles, Musikern, Sängern und Estradekünstlern.



Moskau. Szene aus dem „Nußknacker“-Ballett von Tschaikowski, aufgeführt im Großen Theater der UdSSR.



Moskau. M. Osolin, Solistin eines Estraden-Orchesters.

Alljährlich kommen Theatertruppen aus den nationalen Republiken nach Moskau, um ihre Leistungen zu zeigen. Auf dem Bild: das tadshikische Opern- und Ballettheater zeigt den Moskauern das Ballett „Lejli und Medshnun“.



In der UdSSR werden jährlich Laienkunstschau veranstaltet. An der von den Gewerkschaften veranstalteten Schau 1956 beteiligten sich 3 Millionen Laienkünstler. Die begabtesten unter ihnen werden in je-

der Weise gefördert. Viele Laienkünstler sind zu Berufskünstlern geworden. Das weltberühmte Rotbanner-Lieder- und Tanzensemble der Sowjetarmee begann als ein kleines Laienkunst-Kollektiv.



Die Truppe des Großen Theaters der UdSSR zeigte bei ihren Gastspielen in Großbritannien im Jahre 1956 Szenen aus dem Ballett „Romeo und Julia“ von Sergej Prokofjew.

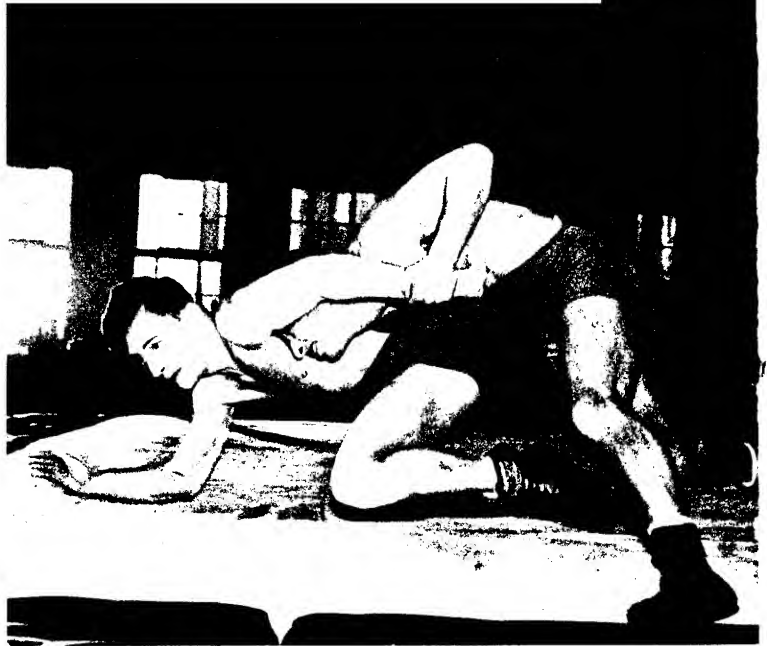
Auf dem Bild: Julia — Volkskünstlerin der UdSSR Galina Ulanowa, Paris — Verdienter Künstler der RSFSR A. Lapauri.



Moskau. Szene aus der Oper „Boris Godunow“ von Mussorgski auf der Bühne des Großen Theaters der UdSSR.

Die Sportliebhaber verbringen ihre Freizeit in Stadien, auf Sportplätzen und in Sporthallen. Anfang 1956 zählte die UdSSR etwa 200 000 Sportkollektive mit 17,5 Millionen Mitgliedern. Der Sowjetstaat bewilligt große Summen für die Entwicklung der Körperkultur und des Sports, was für die Gesundheit der

Werkstätigen sehr wichtig ist. Mit jedem Jahr wachsen die staatlichen Bewilligungen für Gesundheitsschutz und Körperkultur. 1956 betrugen sie 35 Milliarden Rubel (mehr als 8 Milliarden Dollar), im Jahre 1957 — 37,9 Milliarden.



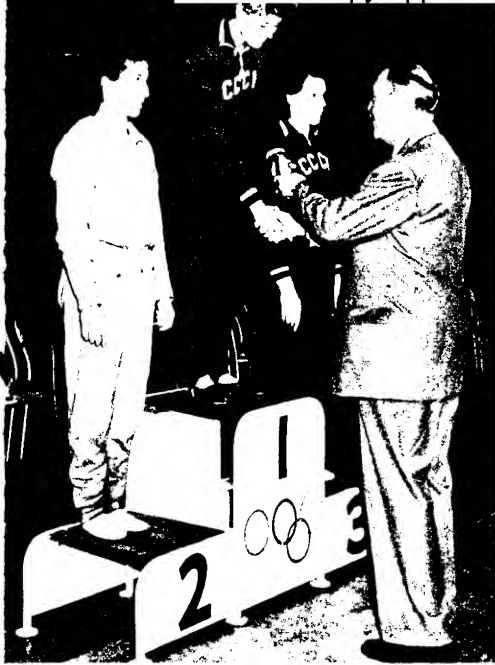
Spartakiade der Sowjetvölker. Wettkampf im Freistilringen. Auf dem Bild: Finalkampf der Federgewichtler.



Spartakiade der Sowjetvölker. Die bekannte sowjetische Turnerin Sofia Muratowa.

Die Zahl unserer Sportler wächst ununterbrochen. Um die Sportbegabten zu fördern, werden Spartakiaden, das sind Sportwettkämpfe in den Betrieben, Städten, Rayons, Gebieten und Republiken veranstaltet. 1956 fand eine Spartakiade der Völker der UdSSR statt. Um das Recht der Teilnahme an der Unions-Spartakiade bewarben sich 17 Millionen Sportler. An den Endspielen in Moskau nahmen über 9 000 Sportler 40 verschiedener Nationen der UdSSR teil.

Die Spartakiade wurde im Jahre 1956 auf dem neu-eröffneten W.I.Lenin-Stadion in Moskau ausgetragen, einem der größten Stadien Europas, auf dessen Gelände 130 Sportanlagen eingerichtet worden sind. Die große Sportarena faßt über 100 000 Zuschauer, der Sportpalast für Winterveranstaltungen etwa 18 000. Außerdem hat das Stadion eine Arena für Handspiele, ein Schwimmbassin, 11 Fußballplätze, mehrere Volleyball-, Basketball- und Tennisplätze usw.



Bei den 16. Olympischen Spielen in Melbourne wurde die sowjetische Turnerin Larissa Latynina in der Einzelmeisterschaft Olympiasiegerin und errang die Goldmedaille. Auf dem Bild: L. Latynina wird die Goldmedaille überreicht.



Schachweltmeister W. Smyslow.



Bei den 16. Olympischen Spielen in Melbourne erhielt der sowjetische Boxer W. Jengibarjan (im Bilde links) die Goldmedaille des Champions.



Oleg Gontscharenko — Europameister 1957 im Eisschnelllauf.

16. Olympische Spiele in Melbourne. Der Olympiameister und Sieger im 5 000-m- und 10 000-m-Lauf, W. Kuz (UdSSR), auf der Strecke.

In der UdSSR ist der Sport eine Massenerscheinung. Im Januar 1956 zählte die UdSSR 156 Weltrekordler. Prächtige Erfolge erzielten die Sowjetsportler im Jahre 1956 auf den VII. Olympischen Winterspielen,

auf denen sie die meisten Preise errangen. Auf den XVI. Olympischen Sommerspielen 1956 in Australien haben die Sportler der UdSSR noch einen großen Sieg errungen.

Das erste Dekret des Sowjetstaates war das von Lenin aufgesetzte Friedensdekret. Seit der Sowjetstaat besteht, hat er unermüdlich für den Frieden gekämpft und sich von der Politik der Freundschaft und Zusammenarbeit zwischen allen Ländern leiten lassen.

Die Außenpolitik der UdSSR ist auf die friedliche Koexistenz des sozialistischen und des kapitalistischen Systems gerichtet. Achtung vor den souveränen Rechten aller Länder, der großen wie der kleinen, strikte Nichteinmischung in die internen Angelegenheiten anderer Staaten und völlige Gleichberechtigung in den zwischenstaatlichen Beziehungen ist die unerschütterliche Grundlage, auf der die Außenpolitik unserer Regierung beruht.

Die Sowjetunion hat persönliche Kontakte zwischen den Staatslenkern der verschiedenen Länder angeregt, um eine Verständigung und freundschaftliche Erörterung der Fragen in die Wege zu leiten, die die betreffenden Staaten angehen. In den Jahren 1955—1957 besuchten hohe sowjetische Staatsfunktionäre viele andere Länder.

Die Sowjetregierung und das Sowjetvolk kämpfen konsequent für internationale Entspannung und

Festigung der friedlichen Zusammenarbeit zwischen den Ländern.

Auf Anregung der Sowjetunion werden zahlreiche Parlamentsdelegationen ausgetauscht. Bereitwillig empfängt das Sowjetvolk Parlamentsabgeordnete des Auslandes. Ein gastfreundlicher Empfang wurde den Vertretern des österreichischen Volkes in der UdSSR zuteil.

Das Sowjetvolk sieht in der Herstellung von Kontakten zwischen den Völkern der verschiedenen Länder ein friedensdienliches Werk von großer Bedeutung. Die sowjetischen öffentlichen Organisationen in Moskau und in anderen Städten der Union empfangen jedes Jahr zahlreiche Vertreter der Gewerkschaften, der Kultur-, Frauen-, Jugend- und Wissenschaftlerorganisationen des Auslandes. Zu großer Entwicklung gelangte in letzter Zeit der Touristenverkehr. Im Juli und August 1957 fanden in Moskau die VI. Weltfestspiele der Jugend und Studenten statt. Die Weltfestspiele waren eine mächtige Demonstration der Jugend der ganzen Welt gegen Krieg, für Freundschaft und Völkerfrieden.

DIE SOWJETUNION
AUF DER INTERNATIONALEN
MESSE
IN WIEN
1957

Die Teilnahme der Sowjetunion an der Internationalen Messe in Wien ist Tradition geworden. In diesem Jahr werden sich die Pforten des sowjetischen Pavillons den Besuchern wieder gastfreundlich öffnen. Sie können viele neue und bedeutende Errungenschaften des Sowjetvolkes im Vergleich zu dem sehen, was in den vergangenen Jahren auf der Wiener Messe gezeigt wurde.

Die Sowjetunion mißt der Messe als einer Form internationaler wirtschaftlicher Zusammenarbeit große Bedeutung bei, weil diese zum Wachstum des gegenseitigen Verständnisses und zur Annäherung der Völker beiträgt. Selbstverständlich ist die Wiener Messe für die sowjetischen Organisationen auch von großem kommerziellem Interesse.

Die Sowjetunion strebt geschäftliche Beziehungen zu allen Staaten, unabhängig von ihrer sozialen Ordnung an. Die Sowjetunion, die diese Politik konsequent verwirklicht, ist gegenwärtig, was den Umfang des Warenumsatzes betrifft, auf den sechsten Platz in der Welt aufgerückt, während sie vor dem zweiten Weltkrieg nur den sechzehnten Platz einnahm.

In der Nachkriegszeit erhöhte die Sowjetunion jährlich ihren Außenhandelsumsatz. Im Jahre 1956 z. B. nahm er gegenüber dem vorangegangenen Jahre um 9 Prozent zu. Dadurch übertraf der Umfang des Außenhandels der Sowjetunion den Vorkriegsstand um das Fünffache. Die UdSSR unterhält jetzt fast zu allen Ländern der Welt Handelsbeziehungen.

Die Sowjetunion trat stets für einen allseitigen Ausbau der freundschaftlichen Beziehungen mit Österreich ein. Die Wahl des neutralen Wegs durch Österreich wurde vom Sowjetvolk als Wunsch Österreichs aufgefaßt, in Frieden und Freundschaft zu leben und eine unabhängige Außenpolitik zu befolgen. Das Sowjetvolk wünscht Österreich Erfolg bei der Durchführung dieser Politik.

Nach der Unterzeichnung des Staatsvertrages über die Wiederherstellung eines unabhängigen und demokratischen Österreich im Mai 1955 entstanden stabile Grundlagen für die Entwicklung und Festigung der freundschaftlichen Beziehungen zwischen unseren Ländern.

Die Unterzeichnung des Staatsvertrages war ein wichtiger Moment in der Geschichte Österreichs. Der



Aufenthalt des ersten Stellvertreters des Vorsitzenden des Ministerrates der UdSSR A. Mikojan in Wien. Auf dem Bild: A. Mikojan wird vom Außenminister Österreichs Leopold Figl empfangen.



Moskau. Eine österreichische Parlamentsdelegation unter der Führung des Präsidenten des Bundesrates, A. Frisch, wurde von dem Vorsitzenden des Sowjets der Union des Obersten Sowjets der UdSSR A. Wolkow und dem Stellvertretenden Vorsitzenden des Sowjets der Nationalitäten P. Komarow empfangen. Auf dem Bild: während der Aussprache.

Staatsvertrag löste nicht nur das österreichische Problem, sondern war ein Wendepunkt in der internationalen Entspannung in ganz Europa. Die Neutralität hat für das österreichische Volk lebenswichtige Bedeutung. Das österreichische Volk ist begabt, hat eine hohe Kultur und wird, wenn es sich auf die Politik der Neutralität stützt, zweifellos auf allen Gebieten seiner Tätigkeit neue Erfolge erringen.

Bald nach der Unterzeichnung des Staatsvertrages, im Oktober 1955, wurden der Vertrag über Handel und Schifffahrt wie auch die Abkommen über Waren- und Zahlungsverkehr unterzeichnet.

Laut dem Vertrag über Handel und Schifffahrt verpflichteten sich die Sowjetunion und Österreich, im gegenseitigen Handel keinerlei Beschränkungen oder Verbote zuzulassen, die nicht allen anderen Staaten gegenüber angewandt werden. Im Vertrag ist nicht nur die Regelung des Handels und der Schifffahrt vorgesehen, sondern auch der Austausch fortschrittlicher Erfahrungen in Industrie, Transport und Landwirtschaft. Zweifellos war dieser Vertrag ein guter

Anfang für den Ausbau der Wirtschaftsbeziehungen zwischen unseren Ländern. Im Jahre 1955, d. h. vor Abschluß des Vertrages, betrug der Warenverkehr zwischen unseren Ländern rund 200 Millionen Schilling und stieg im Jahre 1956 auf 650 Millionen Schilling.

Die sowjetischen Außenhandelsorganisationen vergaben Aufträge für Flußschiffe, spanabhebende Werkzeugmaschinen, Diesellokomotiven, Holzbearbeitungsmaschinen, Metallagerhäuser, Furnierholz und viele andere Waren. Die österreichischen Firmen erhöhten ihrerseits den Ankauf sowjetischer Waren, wie Roggen, Gerste, Mais, Kohle, Baumwolle, Asbest, Rauchwaren und anderen.

Im Protokoll über den Warenaustausch für 1957 ist eine weitere Erhöhung des Handels zwischen der UdSSR und Österreich vorgesehen. Es muß jedoch festgestellt werden, daß der derzeitige Umfang des sowjetisch-österreichischen Handels nicht groß ist. Die Möglichkeiten für die Erweiterung des Handels zwischen unseren Ländern sind noch nicht erschöpft.



Die österreichische Parlamentsdelegation in der Leningrader öffentlichen Staatsbibliothek „Saltykow-Stschedrin“.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Möglichkeiten im Interesse beider Länder ausgenützt werden und der sowjetisch-österreichische Handel eine weitere Entwicklung erfahren wird.

Große Bedeutung für die Festigung und den Ausbau der sachlichen Beziehungen zwischen unseren Ländern hatte der im April d. J. auf Einladung der österreichischen Regierung erfolgte Besuch des ersten Stellvertreters des Vorsitzenden des Ministerrates der UdSSR, A. I. Mikojan, in Österreich.

Während des Aufenthaltes A. I. Mikojans in Österreich konstatierten die Seiten einmütig, daß der Umfang des sowjetisch-österreichischen Warenverkehrs weder die eine noch die andere Seite vollauf befriedigt, und daß es notwendig ist, eine Erhöhung des Handelsumfanges anzustreben.

Es wurde ein Übereinkommen getroffen, daß im Jahre 1957 maßgebende Vertreter beider Länder Besprechungen über die Erweiterung des sowjetisch-österreichischen Handels führen werden.

Die sowjetischen Außenhandelsorganisationen betrachten die Teilnahme an der Internationalen Messe in Wien als wichtiges Mittel, die österreichischen Geschäftskreise mit den wirtschaftlichen Leistungen der Sowjetunion und ihren umfangreichen Ausfuhrmöglichkeiten bekannt zu machen. Sie hoffen, daß

die Teilnahme der Sowjetunion an dieser Messe der weiteren Entwicklung der sowjetisch-österreichischen Handelsbeziehungen dienen wird. Die Ausstellungsgegenstände in der sowjetischen Halle zeugen besser als alle Worte von den großen Entwicklungsperspektiven der Handelsbeziehungen zwischen Österreich und der Sowjetunion. Die Geschäftsleute Österreichs haben die Möglichkeit, sich von der hohen Qualität der sowjetischen Exportwaren zu überzeugen und ihre Preise mit denjenigen der konkurrierenden Firmen zu vergleichen.

Die sowjetischen Außenhandelsorganisationen haben auf der Messe eine Reihe Geschäftsabschlüsse getätigt; so wurden im Jahre 1956 auf der Messe Bagger, spanabhebende Werkzeugmaschinen, Lager, Fotoapparate, Landmaschinen und Rauchwaren auf Lieferung verkauft.

Die sowjetische Halle auf der Messe ist stets gut ausgestattet; hier können die Besucher die Erfolge des Sowjetvolkes in Wirtschaft und Kultur kennenlernen. Während der Herbstmesse 1956 wurde die sowjetische Ausstellungshalle von rund 300 000 Personen besucht. Eine richtige Einschätzung der Erfolge der Sowjetunion geben die österreichischen Besucher der Ausstellung selbst: „Wie immer ist die Ausstellung ein wunderbares Bild des Aufbaus des Sowjetvolkes....“

Obwohl der erste Arbeiterstaat der Welt erst 40 Jahre besteht, die kapitalistischen Länder jedoch Jahrhunderte, obwohl das Sowjetvolk bedeutend mehr unter dem Krieg zu leiden hatte als die anderen Völker, kann man ehrlich einen Fortschritt auf allen Wirtschaftsgebieten der Sowjetunion zugeben“.

Die Teilnahme der Sowjetunion an der Wiener Messe wirkt sich auch ersprießlich auf die Entwicklung der kulturellen Verbindungen beider Länder aus, die für die Festigung der freundschaftlichen Beziehungen zwischen unseren Völkern von wichtiger Bedeutung sind. Das Sowjetvolk schätzt hoch die österreichische Nationalkultur. Es zollt den Klassikern der österreichischen Musik, Literatur und schönen Künste große Achtung. Zwischen Österreich und Rußland bestehen ja von jeher lebhafteste Kulturverbindungen. Die Musik von Johann Strauß klingt in der Sowjetunion ebenso wie die Tschaikowskis in Österreich.

Das Sowjetvolk will aber die heutigen Errungenschaften der österreichischen Kultur näher kennenlernen. Es ist anzunehmen, daß auch das österreichische Volk hinsichtlich der Leistungen der sowjetischen Kultur denselben Wunsch hat. Der Kulturaustausch zwischen der UdSSR und Österreich wird jetzt allmählich größer.

Auf Einladung sowjetischer Institutionen und Organisationen waren in der UdSSR 1955 und 1956 viele Delegationen, darunter eine österreichische Parlamentsdelegation, Delegationen von Gewerkschaften, Journalisten, Energetikern, Fachleuten der Landwirtschaft sowie Vertretern der Wissenschaft und Kultur.

In der Sowjetunion waren auch der Minister für Verkehr und Kraftwerke Österreichs, K. Waldbrunner, eine Delegation des Wiener Magistrats mit Herrn Jonas sowie Vertreter verschiedener Massenorganisationen, Institutionen und Geschäftskreise Österreichs.

In diesem Jahr trat im Moskauer Sportpalast, der bis 18 000 Personen faßt, mit großem Erfolg die „Wiener Eisrevue“ auf.

Österreich wurde auch von sowjetischen Delegationen besucht, darunter von Delegationen des Obersten Sowjets der UdSSR, der sowjetischen Energetiker, der Spezialisten der Landwirtschaft, der Wissenschaftler und Kulturschaffenden, der Journalisten, ferner von Gewerkschaftsdelegationen und anderen.

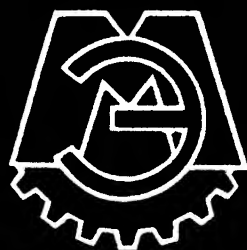
Der Austausch von Delegationen verlief erfolgreich und hat zweifellos zur Verbesserung der sowjetisch-österreichischen Beziehungen und zur Entwicklung der kulturellen Verbindungen beigetragen.



Moskau. Mitglieder der „Wiener Eisrevue“ besichtigen den Kreml.



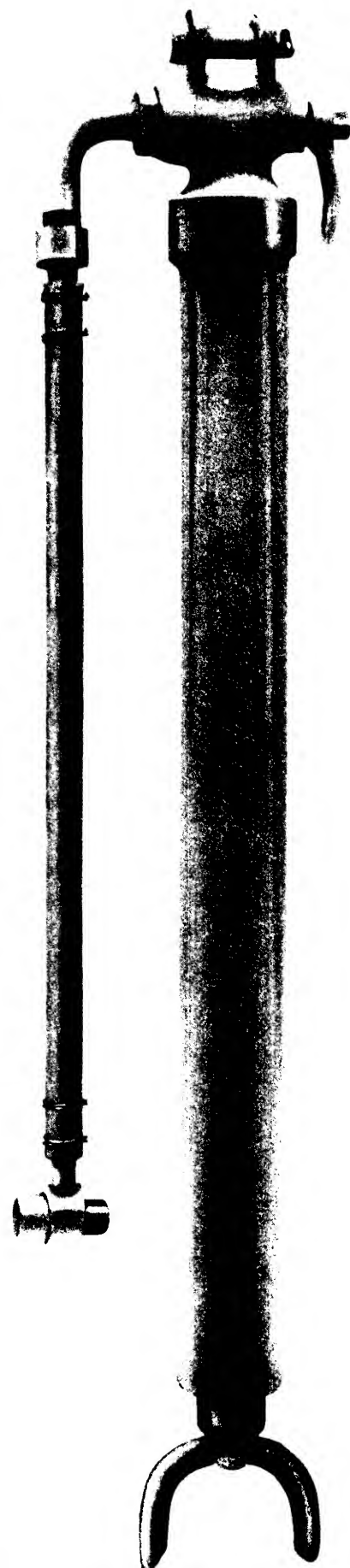
Die „Wiener Eisrevue“ im Moskauer Sportpalast.



ПОДДЕРЖКА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПЕРФОРАТОРА

ППК-18

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
С С С Р МОСКВА



ПОДДЕРЖКА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПЕРФОРАТОРА

Модель ППК-18

Пневматическая поддержка модели ППК-18 предназначена для поддержки ручного перфоратора марки ПР-30 к, среднего веса 30 кг, при бурении горизонтальных и наклонных шурфов в породах средней и повышенной крепости.

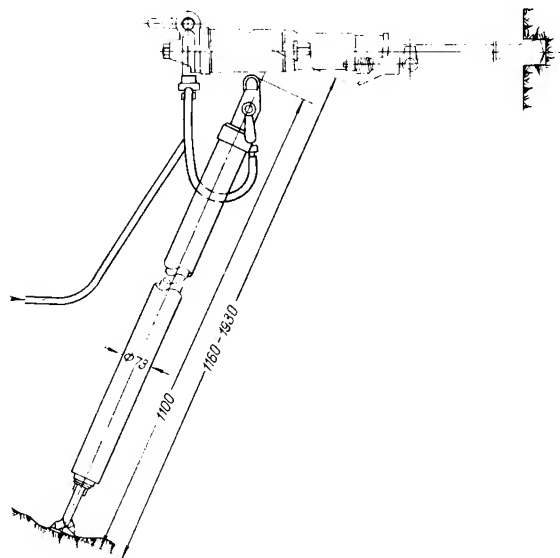
Пневматическая поддержка модели ППК-18 состоит из двух цельнотянутых труб, одна из которых входит внутрь другой и имеет на своем конце плунжерный манжет. На верхней части наружной трубы имеется шарнирное устройство для крепления перфоратора. Подача воздуха к аппарату осуществляется от магистрали сжатого воздуха.

Величина подачи телескопического устройства пневмоподдержки регулируется впускным краном. Пневмоподдержка крепится к перфоратору при помощи выступа на цилиндре перфоратора и оси пневмоподдержки, что позволяет производить бурение под любым углом.

PNEUMATIC-FEED MOUNTING

Model ППК-18

The Model ППК-18 Pneumatic-feed mounting is designed for the supporting of the ППК-30 k hand drill, 30 kg average weight when drilling horizontal and inclined shot holes in formations of medium and high hardness.



The pneumatic-feed mounting of the ППК-18 type consists of two seamless pipes one of which is inserted into the other, and has on its lower end a plunger cup. A hinged device for hand drill fastening is mounted on the upper section of the outer pipe. Pneumatic feed to the apparatus is performed by a compressed air main.

The feed value of the pneumatic-feed mounting telescopic device is controlled by an inlet cock. The pneumatic-feed mounting is fixed to the hand drill by means of a lug on the drill cylinder, and pneumatic-feed mounting axle, thus permitting drilling at any angle.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

| | |
|---|---------|
| Давление сжатого воздуха | 5 атм |
| Длина поддержки | 1100 мм |
| Диаметр рабочего цилиндра | 65 мм |
| Максимальное рабочее усилие при давлении сжатого воздуха 5 атм | 165 кг |
| Максимальный ход штока | 760 мм |
| Вес | 18 кг |

SPECIFICATIONS

| | |
|---|-----------------|
| Pressure of compressed air | 5 kg per sq. cm |
| Length of mounting | 1100 mm |
| Diameter of working cylinder | 65 mm |
| Maximum working stress at compressed air pressure of 5 kg per sq. cm | 165 kg |
| Maximum rod stroke | 760 mm |
| Weight | 18 kg |

CABLE ADDRESS:

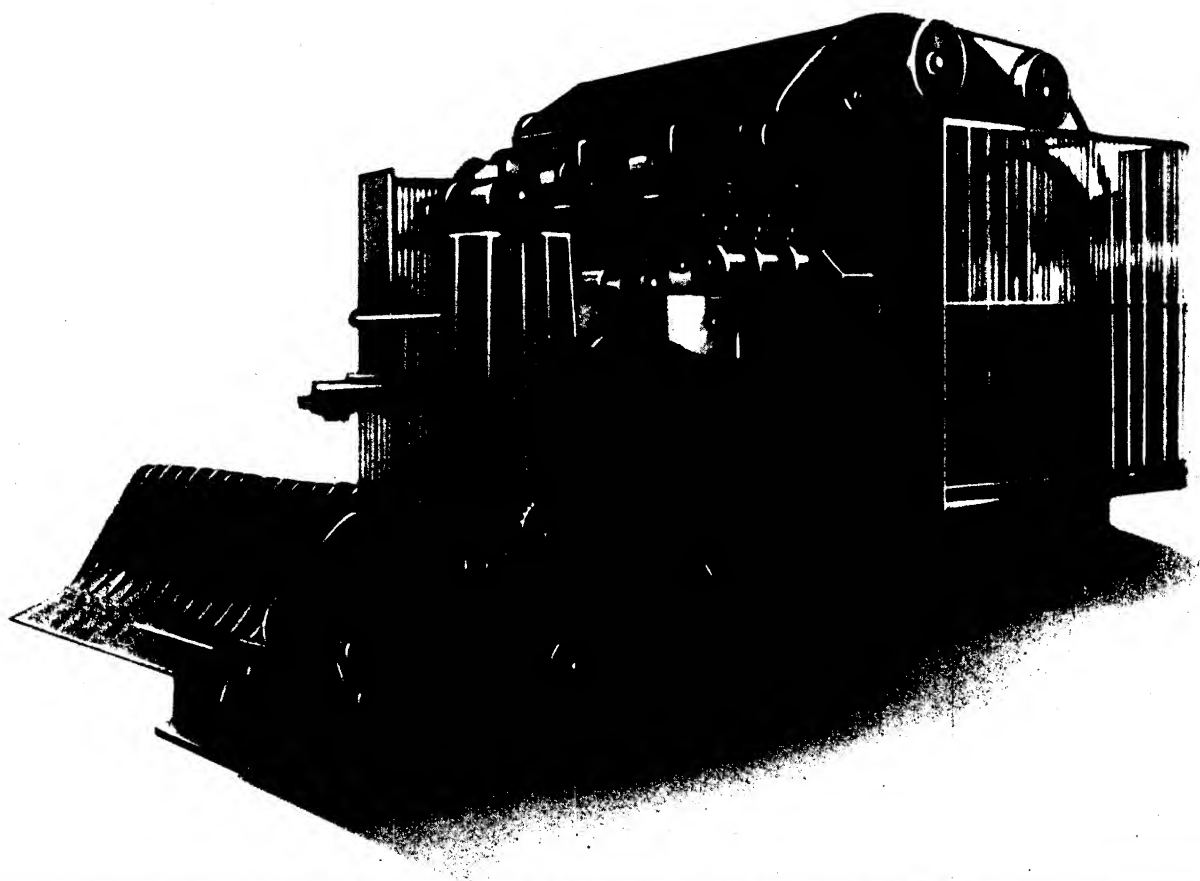
MACHINOEXPORT MOSCOW

ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС



МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ТОНКОЧЕСАЛЬНАЯ МАШИНА ЧТ-115-П FINISHER CARD



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

ТОНКОЧЕСАЛЬНАЯ МАШИНА

Модель ЧТ-115-П

Тонкочесальная машина модели ЧТ-115-П предназначена для очищения, перемешивания, дробления и параллелизации волокон пеньковой ленты, поступающей с грубочесальной машины. В процессе чесания волокна производится последующая его очистка от костры и других непрядомых примесей и образование ленты, утонение ее и укладка в круглые фибровые тазы.

Питание машины производится лентой из прямоугольных фибровых тазов, поступающих с грубочесальной машины.

Машина имеет пять с половиной пар рабочих валиков и два съемных барабана, расположенных вокруг главного барабана. Поверхность рабочих органов покрыта планочной игольчатой гарнитурой. Вытяжная головка тонкочесальной машины оборудована гребенным механизмом с круглыми гребенными двухкривошипными валиками, скользящими в пазах специальных направляющих, обеспечивающих резкое увеличение вытяжки и скорости выпуска ленты.

Для укладки выпускаемой ленты в таз и ее уплотнения машина оборудована лентоукладчиком и автоматическим уминателем. Машина оборудована механизмом переключения ленты из наполненного таза в пустой.

Ограждения передач имеют электроблокировку, не позволяющую открывать их на ходу машины.

Основные рабочие органы машины смонтированы на подшипниках качения.

Привод машины выполнен от отдельного электродвигателя с передачей клиновыми ремнями. Пуск и останов — кнопочными станциями через магнитный пускатель.

Машина изготавливается с правым и левым расположением вытяжной головки в зависимости от заказа. Машина может быть оборудована механизмом для наработки ленты в рулон.

Машина монтируется на специальном фундаменте.

FINISHER CARD

Model ЧТ-115-П

The ЧТ-115-П Model Finisher Card is designed for cleaning, blending, splitting and parallelling fibres of hemp sliver coming from the breaker card. While carding the fibres are cleaned from chaff and other unspinnable impurities and formed into slivers which, in turn, are refined and deposited into round fibre cans.

The machine is fed by slivers from rectangular cans coming from breaker card.

The machine has five and a half pairs of workers and two doffers arranged around the main cylinder. The surface of the working parts is covered with needle bars.

The drawing head of the Finisher Card is fitted with a combing arrangement with round two-crank combing rollers which slide in grooves of special guides, ensuring a considerable increase of the drawing capacity and of the sliver delivery speed.

For putting the sliver into the can and condensing it the machine is fitted with a coiler and an automatic sliver pressing attachment, as well as with an arrangement for turning over the sliver delivery from a full can into an empty one.

The gearing guards have an electric blocking system which prevents opening of the guards while the machine is running.

The main working parts of the machine are fitted with rolling type bearings.

The machine is driven from an individual electric motor through V-belts and controlled by means of push-buttons through a magnetic starter.

The machine is built with right- or left-hand arrangement of the drawing head, according to order. The machine can be equipped with the mechanism for winding the sliver into a roll.

The machine is to be installed on a special foundation.

МАШИНОЭКСПОРТ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Рабочая ширина машины 1830 мм
2. Количество пар рабочих валиков 5 1/2
3. Количество съемных барабанов 2 шт.
4. Количество поддерживающих валиков 4 шт.
5. Диаметр рабочих органов (без гарнитуры):
 главного барабана 1524 мм
 рабочих валиков 225 мм
 чистительных валиков 250 мм
 съемных барабанов 355 мм
6. Число оборотов главного барабана .. 160-180 об/мин
7. Пределы вытяжек:
 в чесальной машине от 9,12 до 15,6
 в вытяжной головке от 1,3 до 3,95
8. Номера скаемой ленты 0,025-0,030
9. Скорость выпуска ленты от 18 до 31 м/мин
10. Производительность до 90 кг/час
11. Число ручьев на выпускных цилиндрах
 чесальной машины 3 шт.
12. Число выпусков в вытяжной головке 1 шт.
13. Число лент в головке 3 шт.
14. Ширина вытяжной воронки 100 мм
15. Размеры таза для ленты:
 диаметр 500 мм
 высота 914 мм
16. Планочная гарнитура
17. Игольная гарнитура гребенных валиков
 вытяжной головки:
 номер иглы 14
 длина иглы 44 мм
 шаг насадки иглы 10 мм
- Электродвигатель:
 мощность 4,5 кВт
 число оборотов 980 об/мин
19. Габаритные размеры:
 дли 4675 мм
 шири 3560 мм
 высо 2630 мм
20. Вес машины 11 000 кг

MAIN SPECIFICATIONS

1. Working width 1830 mm
2. Number of workers 5 1/2 pairs
3. Number of doffers 2
4. Number of supporting rollers 4
5. Diameters of the machine working parts
 (without covering):
 main cylinder 1524 mm
 workers 225 mm
 clearers 250 mm
 doffers 355 mm
6. Speed of the main cylinder 160-180 r.p.m.
7. Drawing ranges:
 of the carding section from 9.12 to 15.6
 of the drawing head from 1.3 to 3.95
8. Count of sliver produced 0.025-0.030
9. Speed of the sliver production from 18 to 31 m/min
10. Production of the machine up to 90 kg/hour
11. Number of sliver paths on the delivery rollers
 of the card 3
12. Number of deliveries of the drawing head 1
13. Number of slivers per head 3
14. Width of the delivery trumpet 100 mm
15. Dimensions of the sliver can:
 diameter 500 mm
 height 914 mm
16. Needle bar clothing
17. Needle clothing of the combing rollers to the
 drawing head:
 needle number 14
 needle length 44 mm
 needling pitch 10 mm
18. Electric motor:
 power 4.5 kW
 speed 980 r.p.m.
19. Overall dimensions:
 length 4675 mm
 width 3560 mm
 height 2630 mm
20. Machine weight 11 000 kg

M A C H I N O E X P O R T

ЧТ-151

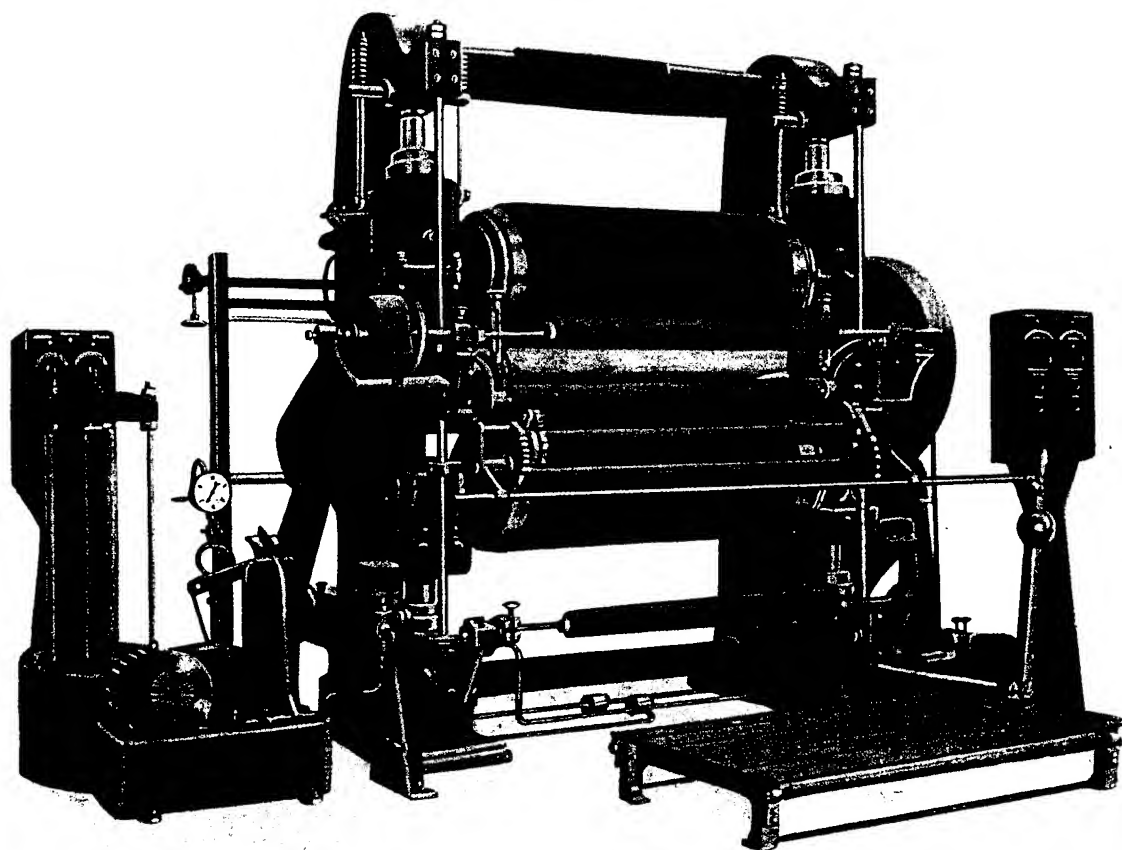


ТЕЛЕГРАФНЫЙ

АДРЕС

МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

CABLE ADDRESS: MASHINOSTROYEXPORT MOSCOW



Sanitized Copy Approved for Release 2010/03/05 : CIA-RDP80T00246A037800020001-0

КАЛАНДР СЕРЕБРИСТЫЙ

Модель КС-110

Каландр серебристый модели КС-110 предназначен для заключительной отделки хлопчатобумажной ткани сатиновой группы путем уплотнения и придания ей серебристого блеска на лицевой стороне. Отделка достигается пропуском ткани между стальным гравированным и наборным из шерстяной бумаги валами под большим давлением.

Конструкция каландра выполнена из двух чугунных пустотелых рам, соединенных между собой поперечными связями. В направляющих ползках рам укреплены буксы с подшипниками качения, на которых устанавливаются валы. Нижний и верхний валы — подвижные, набранные из шерстяной бумаги; средний неподвижный вал — стальной гравированный (мелким штрихом). Верхний и нижний валы имеют гидравлический прижим. Средний вал приводится в движение от короткозамкнутого электродвигателя переменного тока через клиноременную передачу, фрикционную муфту и две пары зубчатых колес, расположенных с правой стороны машины.

Гидравлическая установка состоит из четырех прессов в рамках каландра, поршневого насоса с масляным резервуаром, аккумулятора, двух трехходовых кранов и трубопровода.

Каландр приспособлен для работы с роликом на ролик или с тележки на ролик. Одновременно можно обрабатывать два полотна. При этом одно полотно пропускается между стальным и нижним, а второе — между стальным и верхним наборным валами.

При работе в одно полотно верхний наборный вал заменяется катушкой, которая входит в комплект машины.

Каландр оборудован автоматическим устройством для развода валов при проходе шва.

Заправочное устройство состоит из двух бремз, направляющих роликов, двух тканенаправителей и винтовых расправителей. Выборка ткани — только на ролик.

LIGHT FINISHING CALENDER

Model KC-110

The KC-110 Model Light Finishing Calender is designed for final finishing of sateen type cotton cloths by densening these and imparting them a silver lustre on the right side. This finish is achieved by passing the cloth between an engraved steel bowl and a compressed woollen paper bowl under high pressure.

The Calender consists of two hollow cast-iron framings braced together by cross rails. In the guiding slides of the framings there are boxes provided with rolling bearings carrying the bowls.

The bottom and top compressed woollen paper bowls are movable whilst the middle steel bowl engraved with fine trait is set rigidly. The bottom and top bowls have a hydraulic pressure arrangement.

The Calender is driven through the middle bowl from an A. C. motor with short circuit rotor. The motor power is transmitted by means of V-belts, a friction clutch and two gear pairs arranged on the right side of the machine.

The hydraulic arrangement consists of four presses placed in the Calender framings, a piston pump with an oil reservoir, an accumulator, two three-way valves and the piping.

The Calender is designed to work from batch to batch or from truck to batch. Simultaneously, there can be treated on it two cloth pieces. In this case one of the pieces is passed between steel and the bottom bowls, while the second piece is run through the steel and the compressed top bowls. For operating on one piece only the top compressed bowl is to be replaced by a special beam supplied with the Calender.

The Calender is equipped with an automatic device for separating the bowls when a seam passes through the nip.

The feeding arrangement consists of two tension frames, guiding rollers, two cloth guiders and screw expanders. The cloth is taken off only on a batch.

МАШИНОЭКСПОРТ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Рабочая ширина машины | 1100 мм |
| Количество валов | 3 шт. |
| Диаметры валов: | |
| верхний и нижний | 510 мм |
| средний | 260 мм |
| Материал валов: | |
| верхний и нижний | наборные из шерстя- ной бумаги |
| средний | стальной |
| Давление пара для среднего вала | 3 атм |
| Подшипники валов | роликовые |
| Потребляемая мощность машины | 15,5 кВт |
| Число оборотов двигателей: | |
| главного привода | 735 об/мин |
| привода насоса | 930 об/мин |
| Диаметр взвоек | 100 мм |
| Размер квадрата взвоек | 28×28 мм |
| Диаметр поршня прессов | 160 мм |
| Габаритные размеры машины: | |
| длина | 5214 мм |
| ширина | 4750 мм |
| высота | 2730 мм |
| Вес машины | 10200 кг |

MAIN SPECIFICATIONS

| | |
|--|--|
| Working width | 1100 mm |
| Number of bowls | 3 |
| Diameters of the bowls: | |
| top and bottom | 510 mm |
| middle | 260 mm |
| Bowl type: | |
| top and bottom | compressed woollen pa- per bowls |
| middle | steel bowl |
| Steam pressure for the middle bowl | 3 atm eff |
| Bowl bearings | roller type |
| Required Calender power | 15.5 kW |
| Electric motor speed: | |
| main drive | 735 r.p.m. |
| pump drive | 930 r.p.m. |
| Diameter of the batching rollers | 100 mm |
| Section of the batching rollers | 28×28 mm |
| Diameter of the press piston | 160 mm |
| Overall dimensions of the Calender: | |
| length | 5214 mm |
| width | 4750 mm |
| height | 2730 mm |
| Weight of the Calender | 10,200 kg |

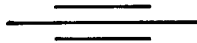
МАШИНОЭКСПОРТ

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

МОСКВА, Г-200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34



PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34
MOSCOW, G-200

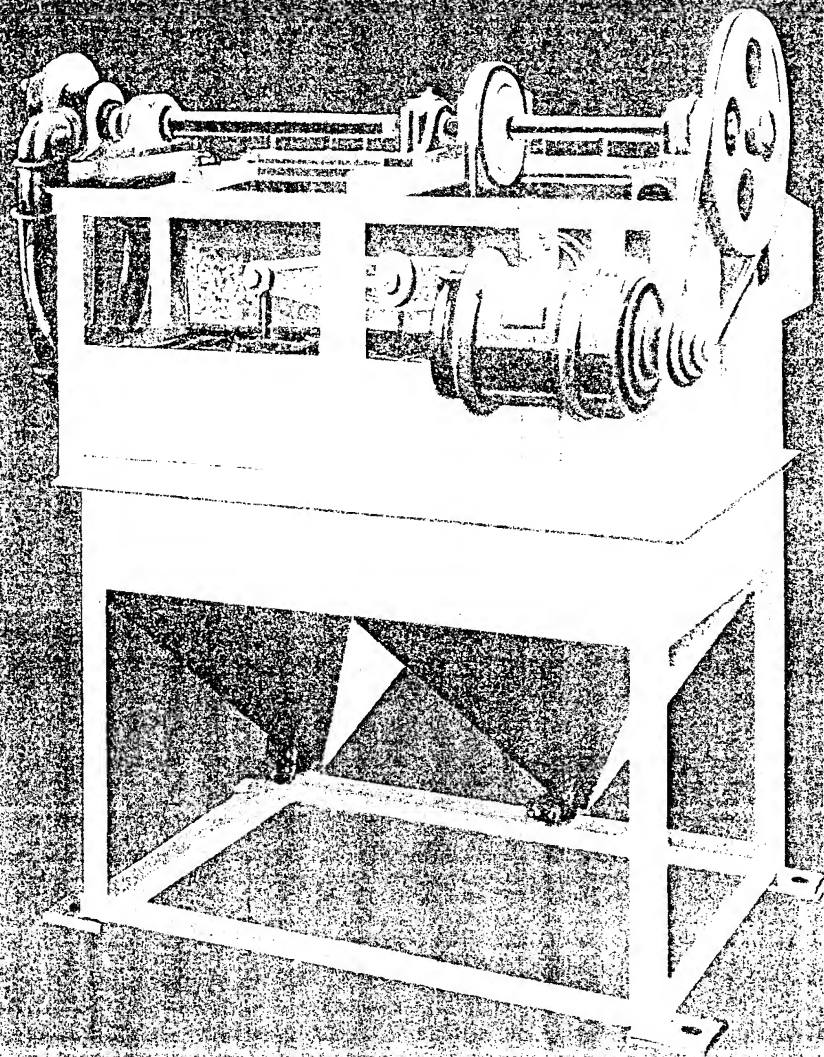
CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT MOSCOW



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ОТСАДОЧНЫЕ ДИАФРАГМОВЫЕ МАШИНЫ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

СССР МОСКВА

ОТСАДОЧНЫЕ ДИАФРАГМОВЫЕ МАШИНЫ

Модели 2-ОМД-1 и 2-ОМД-2

Отсадочная диафрагмовая машина предназначена для мокрой отсадки руд крупностью до 10 мм.

Отсадочная диафрагмовая машина моделей 2-ОМД-1 и 2-ОМД-2 представляет собой железную коробку, состоящую из двух камер, рамы, привода, решет, диафрагм и распределительного клапана для подрешетной воды. Каждая из камер делится перегородкой, не доходящей до дна, на два отделения: отсадочное и диафрагмовое.

Процесс отсадки происходит за счет пульсаций, создаваемых диафрагмой при помощи эксцентрика.

Производительность диафрагмовых отсадочных машин:

модели 2-ОМД-1 до 4 т/час

модели 2-ОМД-2 до 6 т/час

СХЕМА РАБОТЫ

Процесс отсадки происходит следующим образом: руда, транспортируемая водой, падает на решето первой камеры, где она благодаря пульсации воды расслаивается по удельным весам и по крупности. По мере поступления руды на решето коробки слой тяжелой руды на нем осаждается, образуя постель. Мелкие тяжелые зерна, проникая через постель и отверстия решета, осаждаются в камере, откуда выгружаются периодически через имеющееся разгрузочное отверстие.

Более легкие зерна, по мере накопления их на решете первой коробки, поступают через пороги на решето второй коробки, где процесс повторяется. Легкие зерна (хвосты) выносятся водой за пределы машины.

КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ

Диафрагмовая отсадочная машина состоит из двух металлических камер 6, рамы 7, привода 2 и распределительного клапана для подрешетной воды 1.

Каждая камера сваривается из котельного железа и представляет собой коробку с пирамидальным дном, разделенную на отсадочное 9 и диафрагмовое 8 отделения. Камеры жестко приварены к металлической раме, сделанной из угольников и состоящей из верхнего и нижнего поясов и из четырех стоек.

Диафрагмовое отделение сверху закрыто диском, который герметически соединяется при помощи резинового кольца с горизонтальной перегородкой диафрагмового отделения камеры. Диафрагмы при помощи эксцентрика 4 и шатуна 5 соединены с рычагом

DIAPHRAGM JIGGERS

Model 2-OMD-1 and 2-OMD-2

The Diaphragm Jigger is designed for wet jigging of ores of a coarseness up to 10 mm.

The 2-OMD-1 and 2-OMD-2 Diaphragm Jigger comprise an iron box consisting of two chambers, a frame, drive, screens, diaphragm and distributing valve for sub-screen water. Each chamber is divided by a partition, which does not reach the bottom, into two compartments: the jigging and the diaphragm ones.

The jigging process is carried out by pulsation created by the diaphragm by means of an eccentric mechanism.

The capacity of diaphragm jiggers is:

2-OMD-1 model ... up to 4 tons per hour

2-OMD-2 model ... up to 6 tons per hour

FLOW

The jigging process is performed in the following manner: the ore transferred by water gets on the screen of first chamber where the ore owing to water pulsation is exfoliated according to specific weights and coarseness. In accordance with the feeding of ore to box screen a layer of heavy ore sets on the screen forming a bed. Fine heavy grains penetrating through the bed and screen holes settle in the chamber wherefrom they are periodically unloaded through a discharge hole.

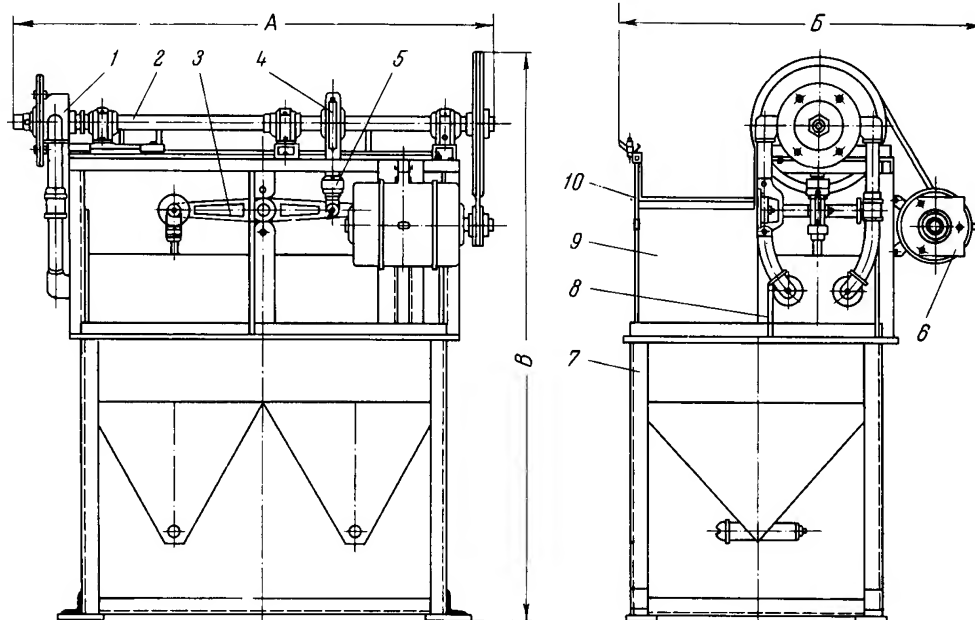
The lighter grains (by weight) in the course of their accumulation on the screen of first box flow over the edges onto the screen of the second box where the process is repeated. The light grains (tails) are carried by water from the machine.

MACHINE DESIGN

The Diaphragm Jigger comprises two metallic chambers 6, frame 7, drive 2, and distributing valve for sub-screen water 1.

Each chamber is welded of boiler plate and represents a box having a pyramidal bottom which is divided into jigging 9 and diaphragm 8 compartments. The chambers are rigidly welded to the metallic frame, the latter being made of angles, and consisting of upper and lower belts and of four posts.

The diaphragm compartment is closed on the top by a disc, which is hermetically connected to the horizontal partition of the chamber diaphragm compartment by means of a rubber ring. The diaphragms by the help of eccentric 4 and connecting rod 5 are connected with lever 3 which imparts reciprocating motion to the eccen-



3, от которого они получают возвратно-поступательное движение. В отделения отсадки вставляются перфорированные решета, смонтированные в коробке из листового железа 10. Подача и распределение воды в подрешетные пространства производится распределительным клапаном, работающим синхронно с движениями рычага таким образом, что поступление воды происходит только при всасывании.

Привод машины осуществляется от индивидуального электродвигателя или от трансмиссии.

В первом случае машина снабжена электродвигателем 11 с текстопными ремнями.

В случае привода от трансмиссии, машина снабжается удлиненным валом, на конце которого насажены холостой и рабочий шкивы.

tronic connecting rod. Perforated sieves mounted in the box inside sheet iron 10 are inserted into the jiggering compartment. Water supply and distribution into the sub-screen space is carried out by the distributing valve operating synchronously with level motion in such a manner that water supply is performed only during suction.

The machine is driven by a separate electric motor or by a transmission.

In the first case the machine is equipped with electric motor 11 with a V-belt drive.

In the case of the use of transmission the machine is equipped with an extension shaft upon the end of which idle and operating sheaves are set.

SPECIFICATIONS

| | 2-ОМД-1 | 2-ОМД-2 |
|--|-----------|-----------|
| Capacity tons per hour | 4 | 6 |
| Maximum coarseness of supplied material (feed), mm. | 10 | 10 |
| Consumption of sub-screen water, litres per sec. | 1 | 2 |
| Number of chambers..... | 2 | 2 |
| Number of pulsations per min. .. | 300 | 300 |
| Range of diaphragm stroke, mm. | 5—25 | 5—25 |
| Dimensions of screen, mm. | 300 × 300 | 300 × 450 |
| Output of electric motor, kW ... | 0.55 | 0.85 |
| Weight, kg | 258 | 324 |
| Overall dimensions, mm.: | | |
| length, A | 940 | 1236 |
| width, B | 924 | 924 |
| height, B | 1397 | 1397 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

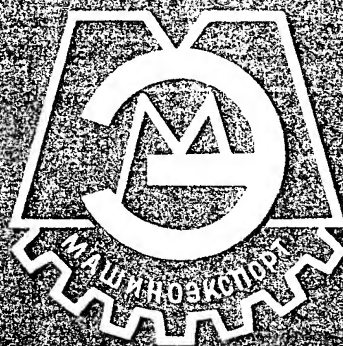
| | 2-ОМД-1 | 2-ОМД-2 |
|--|-----------|-----------|
| Производительность, т/час | 4 | 6 |
| Максимальная крупность подаваемого материала (питания), мм | 10 | 10 |
| Расход подрешетной воды, л/сек | 1 | 2 |
| Количество камер | 2 | 2 |
| Количество пульсаций в минуту | 300 | 300 |
| Амплитуда хода диафрагмы, мм | 5—25 | 5—25 |
| Размер решета, мм | 300 × 300 | 300 × 450 |
| Мощность электродвигателя, кВт | 0,55 | 0,85 |
| Вес, кг | 258 | 324 |
| Габаритные размеры, мм: | | |
| длина А | 940 | 1236 |
| ширина Б | 924 | 924 |
| высота В | 1397 | 1397 |

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

1. Отсадочная машина 1 шт.
2. Электродвигатель 1 шт.
3. Клиновой ремень 1 шт.
4. Запасные части 1 компл.

DELIVERY VOLUME

1. Jigger 1 piece
2. Electric motor 1 piece
3. V-belt 1 piece
4. Spare parts 1 set



ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

МОСКВА, Г. 200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

Москва **МАШИНОЭКСПОРТ**

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

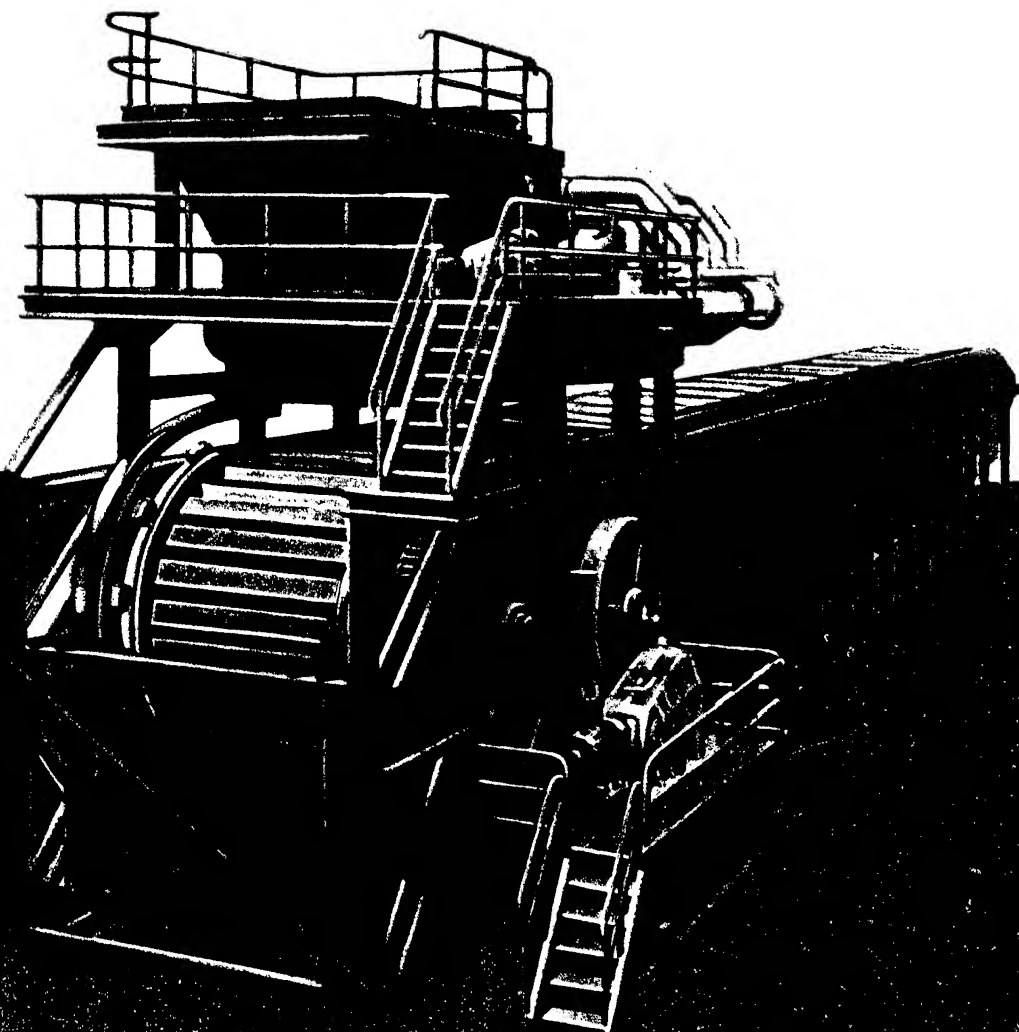
Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34
MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT Moscow

АГЛОМЕРАЦИОННЫЕ *машины*

М О Д Е Л И
АМК-2-18, АМК-2-50, АМК-1-75



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

АГЛОМЕРАЦИОННЫЕ МАШИНЫ

Модели АМК-2-18, АМК-2-50 и АМК-1-75

Агломерационные конвейерные машины моделей АМК-2-18, АМК-2-50 и АМК-1-75 предназначены для окусковывания мелочи железных и цветных руд спеканием и частичным освобождением их от вредных примесей, содержащихся в руде (фосфор, сера и др.).

Агломерационная машина представляет собой движущуюся ленту, составленную из отдельных палет (тележек), с непрерывным процессом загрузки и спекания шихты и разгрузки готового агломерата.

Агломерационная машина состоит из: каркаса 1, комплекта палет 2, направляющих движения палет 3, питателя шихты 4, зажигательного газового горна 5, газоотсосных вакуум-камер 6, привода 7 и электродвигателя 8.

Каркас — сварной, пространственной металлоконструкции, монтажные стыки которой выполняются на заклепках и частично на сварке.

Каркас устанавливается на фундаменте на анкерных болтах. На каркасе монтируются все узлы машины.

Палета представляет собой колосниковую тележку, состоящую из целого или разъемного, отлитого из двух половин стального корпуса, ходовых роликов на подшипниках качения, чугунных бортов и колосников.

Направляющие движения палет головной, средней и разгрузочных частей машины обуславливают траекторию движения ленты палет.

SINTERING MACHINES

Models АМК-2-18, АМК-2-50 and АМК-1-75

Models АМК-2-18, АМК-2-50 and АМК-1-75 conveyor-type sintering machines are used for agglomerating fines of iron ore and non-ferrous ores by sintering and for partially ridding them of harmful impurities (phosphorus, sulphur, etc.).

The sintering machine is essentially an endless belt made up of separate pallets (trucks) to which the charge is fed continuously and from which the end-product is continuously unloaded.

The sintering machine consists of a frame 1, set of pallets 2, pallet guides 3, charge feeder 4, gas charge-igniting hearth 5, gas removing suction chambers 6, drive 7 and electric motor 8.

The frame is of welded spatial metal construction. The separate parts are fastened together end-to-end during erection of the machine by riveting and, partially, by welding. The frame is erected on a foundation with anchor-bolts. The various assemblies of the machine are all mounted on the frame.

A pallet is a grate-bottomed truck, consisting of a whole or a split two-part cast steel body, runners mounted on roller-bearings, cast iron sides and grate bars.

The pallet-guides of the head, central and unloading sections of the machine for the pallet-belt trajectory. The unloading section of the machine, which has rigidly fastened jaws and cham-

МАШИНЫ

Разгрузочная часть машины с жестким креплением щек и камерами отвода мелочи (провала) позволяет производить регулировку разрыва в ленте палет для стряхивания готового агломерата.

Питатель шихты, барабанного типа, с маятниковым распределителем над бункером барабана, обеспечивает равномерную загрузку шихты на ленту палет. Привод барабанного питателя и маятникового рукава осуществляется от самостоятельно регулируемого электропривода. Высота спекаемого слоя шихты на палетах, а также количество загружаемой шихты регулируются шиберами.

Газовый горн для зажигания поверхностного слоя шихты снабжен несколькими специальными горелками, работающими на смеси доменного и коксового газа.

Подвод газа и воздуха к горну может быть осуществлен с обеих сторон машины, в зависимости от заказа. Горн может также работать и на жидком топливе — мазуте, для чего предусматриваются специальные форсунки.

Газоотсосные вакуум-камеры, сварной конструкции, с патрубками и газорегулирующими шиберами, устанавливаются по всей длине рабочей части машины от 10 до 15 шт. и снабжены отдельными регуляторами ручного действия. Управление этими регуляторами выведено на рабочую площадку обслуживания машины. В контакте между боковыми фланцами вакуум-камер и движущимися палетами на рабочей длине машины предусмотрено эластичное уплотнение с гидравлическим прижимом. В уплот-

bers for fines (pass-through) removal, is adapted for adjustment of the pallet-belt gap, through which the ready agglomerate is shaken out.

The charge feeder, which is of the drum type with a pendulum distributor above the drum hopper, affords uniform loading of the charge onto the belt of pallets. The drum feeder and the pendulum arm are powered by an independent, adjustable-speed electric drive. The height of the sintering layer on the pallets and the rate of feeding the charge is adjusted by means of slide gates.

The gas hearth for igniting the surface layer of the charge is provided with several special-type burners, to which a mixture of coke gas and blast furnace gas is fed.

Gas and air can be supplied to the hearth from either side of the machine depending on the requirements. The hearth can also operate using liquid fuel (oil) for which purpose injectors are provided.

The gas-removing suction chambers are of welded construction and are provided with pipe-connections and gate valves for regulating the gas flow. Ten to fifteen of them, each with individual hand-operated controls, are mounted along the working section of the machine. Regulation of these controls is carried out from the operating platform, from which the machine is run. Along the working section of the machine an elastic seal, pressed tight hydraulically, is provided for the contact between the side flanges of the suction chambers and the moving pallets. Water is fed to

нение подается вода от технического водопровода. Давление воды регулируется регулятором давления.

Привод ленты палет устанавливается в головной части машины и состоит из коренного и приводного валов, редуктора и электродвигателя.

На коренном валу посажены две звездочки, при помощи которых осуществляются подъем палет с нижнего наклонного пути на верхний и передвижение ленты по горизонтальному участку машины. В начале движения по горизонтальному пути палеты при помощи питателя заполняются шихтой, затем проходят под зажигательный горн, где шихта воспламеняется.

После зажигательного горна палеты проходят над вакуум-камерами, при этом процесс горения и спекания проходит более интенсивно. В хвостовой части машины палеты опрокидываются, разгружаются, после чего скатываются по наклонному пути к головной части, где приводной звездочкой поднимаются на верхний горизонтальный путь для повторения цикла.

Смазка пластин скольжения, уплотнения подшипников питателя и приводов ленты — центральная, густая, от автоматической и ручной станций. Скорость движения палет регулируется в пределах один к трем вследствие изменения числа оборотов электродвигателя по системе двигатель-генератор. Работа электродвигателей ленты палет, питателя и автоматической смазочной станции заблокирована.

Агломерационная машина изготавливается с правым и левым расположением привода.

the seal from the technical water-supply system. The water pressure is regulated by a pressure-control device.

The pallet-belt drive is mounted on the head section of the machine and consists of the main shaft, drive shaft, reducing gear and electric motor.

There are two sprockets on the main shaft which serve for raising the pallets from the lower inclined track to the upper track and for moving them along the horizontal section of the machine. During the beginning of their motion along the horizontal track section the pallets are filled from the charge feeder, after which they pass under the ignition hearth where the charge is ignited.

After leaving the ignition hearth the pallets pass over the suction chambers. Here burning and sintering proceed more intensely. At the tail end of the machine the pallets are tilted and emptied, after which they roll down along the inclined track to the head section where the drive sprocket lifts them to the upper horizontal track and the cycle is repeated.

Lubrication of the slides, seal and feeder- and drive-bearings is effected by means of grease, fed from a central automatic and hand-operated station. The pallet speed can be varied by varying the speed of the electric motor by the motor-generator system. The electric motors of the pallet-belt, feeder and automatic lubrication system are all interlocked.

The sintering machines are manufactured with the drive located both on the right and on the left.

Fig. 1

Fig. 2

1. Loading of the charge

2. Air supply

3. Oil supply

4. Working length of the belt

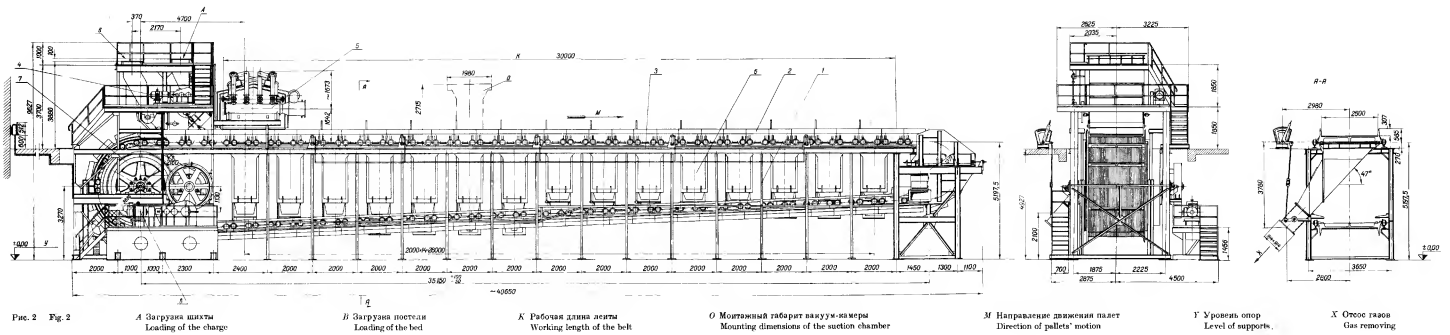
5. Direction of pallets' motion

6. Mounting dimensions of motion chambers

7. Level of rail's head

8. Axis of chain wheels

9. Level of supports



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SPECIFICATIONS

| Модели | АМК-2-18 | АМК-2-50 | АМК-1-75 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Длина рабочей поверхности, <i>м</i> | 12 | 25 | 30 |
| Ширина рабочей поверхности, <i>м</i> | 1,5 | 2 | 2,5 |
| Рабочая площадь спекания, <i>м²</i> | 18 | 50 | 75 |
| Толщина спекаемого слоя, <i>мм</i> | 250 | 300 | 300 |
| Скорость движения палет, <i>м/мин</i> | 0,4 ÷ 1,2 | 1,4 ÷ 4,2 | 1,5 ÷ 4,5 |
| Количество палет на одну машину, шт. | 40 | 70 | 80 |
| Максимальная производительность (по агломерату из железной руды с насыпным весом 1,8 <i>т/м³</i> и при выходе годного агломерата 0,65), <i>т/час</i> ... | 35 | 150 | 230 |
| Электродвигатели постоянного тока: | | | |
| а) главного привода: | | | |
| тип | ПН-400 | ПН-400 | ПНЗ-550 |
| мощность, <i>квт</i> | 11 | 11 | 13 |
| число оборотов в минуту | 990 | 990 | 920 |
| б) питателя: | | | |
| тип | ПН-85 | ПН-85 | ПНЗ-85 |
| мощность, <i>квт</i> | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| число оборотов в минуту | 1800 | 1800 | 1800 |
| в) смазочной станции: | | | |
| тип | АДО-21/4 | АДО-21/4 | АДО-21/4 |
| мощность, <i>квт</i> | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| число оборотов в минуту | 1430 | 1430 | 1430 |
| Габаритные размеры: | | | |
| длина, <i>мм</i> | 20400 | 35680 | 40650 |
| ширина, <i>мм</i> | 5800 | 8450 | 7375 |
| высота, <i>мм</i> | 8020 | 10420 | 9627 |
| Вес комплекта палет, <i>т</i> .. | 57,6 | 143,64 | 217,6 |
| Общий вес поставки (без электрооборудования и запчастей), <i>т</i> | 145,4 | 288,0 | 410,5 |

| Model | АМК-2-18 | АМК-2-50 | АМК-1-75 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Working-surface length, <i>m</i> .. | 12 | 25 | 30 |
| Working-surface width, <i>m</i> ... | 1.5 | 2 | 2.5 |
| Area of sintering working surface, <i>sq.m</i> | 18 | 50 | 75 |
| Sintering layer thickness, <i>mm</i> | 250 | 300 | 300 |
| Pallet speed, <i>metres per minute</i> | 0.4 ÷ 1.2 | 1.4 ÷ 4.2 | 1.5 ÷ 4.5 |
| Number of pallets per machine | 40 | 70 | 80 |
| Maximum capacity (in terms of agglomerate from iron ore with 1.8 tons per cu. m. bulk density and with 0.65 agglomerate yield, <i>tons per hour</i> | 35 | 150 | 230 |
| Direct-current motors | | | |
| а) Main drive | | | |
| type | ПН-400 | ПН-400 | ПНЗ-550 |
| power, <i>kW</i> | 11 | 11 | 13 |
| speed, r.p.m. | 990 | 990 | 920 |
| б) Feeder | | | |
| type | ПН-85 | ПН-85 | ПНЗ-85 |
| power, <i>kW</i> | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| speed, r.p.m. | 1800 | 1800 | 1800 |
| в) Lubrication station | | | |
| type | АДО-21/4 | АДО-21/4 | АДО-21/4 |
| power, <i>kW</i> | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| speed, r.p.m. | 1430 | 1430 | 1430 |
| Overall dimensions, <i>mm</i> | | | |
| length | 20400 | 35680 | 40650 |
| width | 5800 | 8450 | 7375 |
| height | 8020 | 10420 | 9627 |
| Weight of set of pallets, <i>tons</i> | 57.6 | 143.64 | 217.6 |
| Total weight of equipment supplied (electric equipment and spare parts not included), <i>tons</i> | 145.4 | 288.0 | 410.5 |

Внешторгиздат. Заказ № 925

Э И С П О Р Т

AMK-2-18

AMK-2-50

AMK-1-75

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ
ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:
В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“
МОСКВА, Г-200,
СМОЛЕНСКАЯ-СЕННАЯ ПЛ., 32/34

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:
V/O "MACHINOEXPORT"
SMOLENSKAYA-SENNAYA PLOSHCHAD,
32/34, MOSCOW, G-200

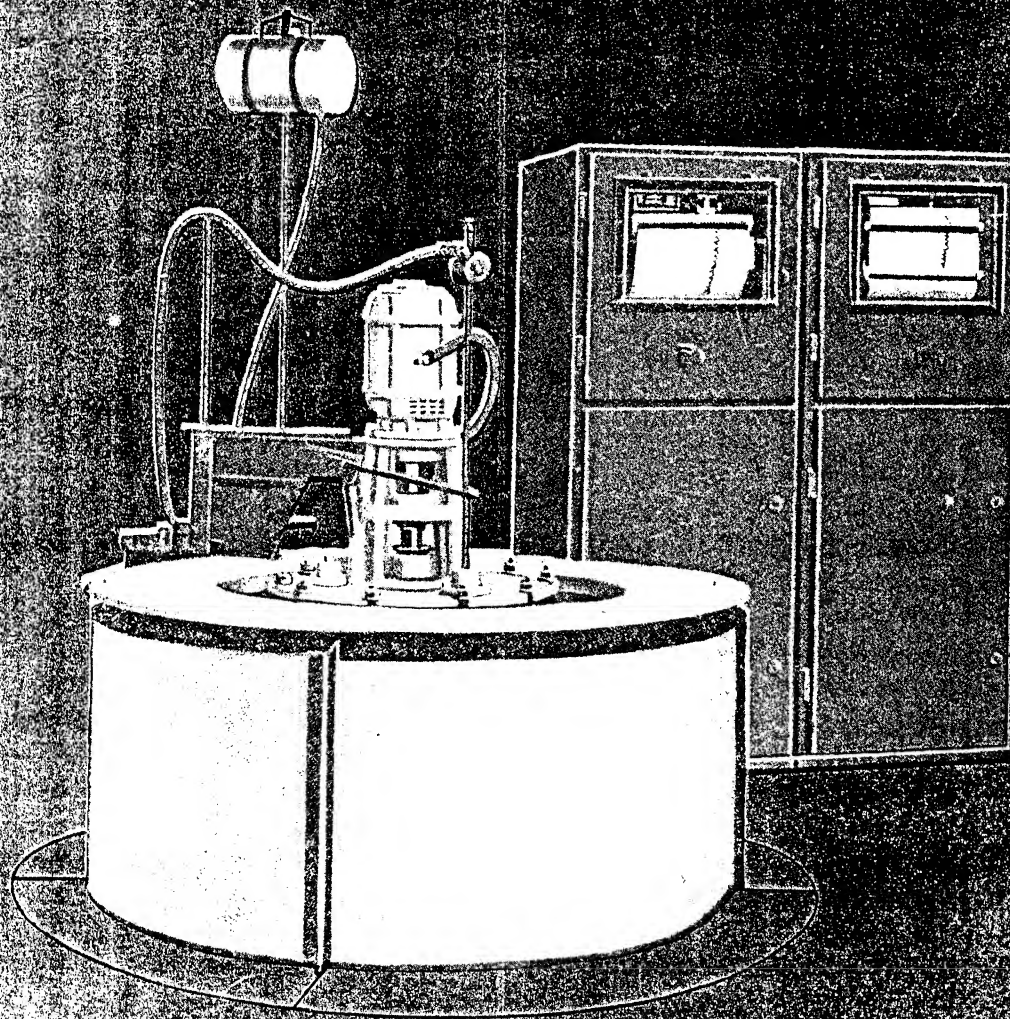


ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС :
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ „МАШИНОЭКСПОРТ“

ШАХТНЫЕ ЭЛЕКТРОПЕЧИ

ДЛЯ ГАЗОВОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ



С Е Р И Я



6122

ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДЛЯ ГАЗОВОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ СЕРИИ Ц*

25—105 кВт* 380—220 в* 950°

Шахтные электропечи серии Ц изготавливаются шести типоразмеров. Они предназначены для газовой цементации стальных изделий. Максимальная рабочая температура 950°.

Изделия загружаются при помощи специальных корзин в герметически закрывающуюся вертикальную реторту через сводовую крышку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | Тип | | | | | |
|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Ц-25 | Ц-35 | Ц-60М | Ц-75М | Ц-90М | Ц-105М |
| Рабочие размеры реторты: | | | | | | |
| диаметр, мм | 300 | 300 | 450 | 450 | 600 | 600 |
| глубина, мм | 450 | 600 | 600 | 900 | 900 | 1200 |
| Номинальная мощность, кВт . . | 25+10% | 35+10% | 60 | 75+5% | 90+5% | 105+5% |
| Напряжение, в | 380 или 220 | | | | | |
| Число фаз | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Число тепловых зон | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Максимальная температура, градусы | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Эксплуатационные данные | | | | | | |
| а) мощность холостого хода, кВт | 8+10% | 11+10% | 15+10% | 20+10% | 23+10% | 25+10% |
| б) максимальная единовременная загрузка, кг | 50 | 100 | 150 | 220 | 400 | 500 |
| Вес печи, т | 2,3 | 2,5 | 3,6 | 5,0 | 6,7 | 7,7 |

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Шахтные электропечи серии Ц выполнены в виде металлического каркаса 1, внутри которого находится рабочая нагревательная камера, собранная из фасонных и стандартных шамотных кирпичей 2.

Пространство между нагревательной камерой и каркасом заполнено теплоизоляционным кирпичом и порошком 3.

Нагреватели из высокоомного сплава сопротивления в виде ленты или проволоки расположены на внутренних стенках камеры 4.

* Взамен выпуска 6121.

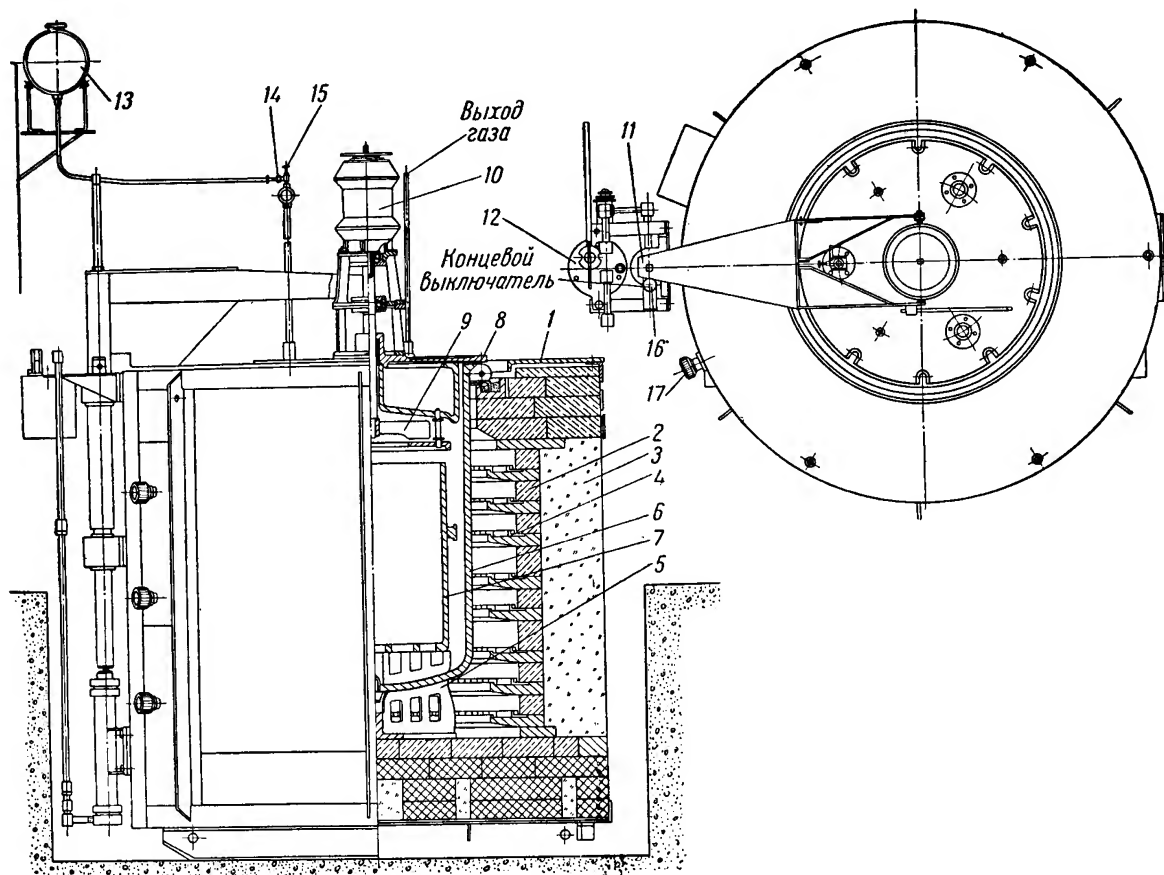


Рис. 1. Шахтная печь для газовой цементации серии Ц

В рабочую камеру на подставке 5 устанавливается жароупорная реторта 6, в которую загружаются корзины из жароупорной стали 7 с мелкими изделиями.

Крупные изделия загружаются специальными приспособлениями без корзин. Сверху реторта закрывается металлической крышкой 8.

Для непрерывного перемешивания газовой смеси в реторте на крышке установлен вентилятор 9 с электродвигателем переменного тока 10.

Подъем крышки электропечей типов Ц-25 и Ц-35 производится гидравлическим механизмом 11 и ручным насосом 12, а для электропечей Ц-60М, Ц-75М, Ц-90М и Ц-105М гидравлической станцией с электромоторным приводом.

Подвод жидкой смеси (керосина, бензола, пиробензола) в реторту осуществляется самотеком из специального бачка 13 емкостью около 9 л.

Цементирующая жидкость подается в реторту через каплеуловитель 14. Регулировка количества подаваемой в реторту жидкости производится регулировочным краном 15.

Отключение вентилятора при подъеме крышки осуществляется концевым выключателем 16.

В комплект печи входит колодец охлаждения, предназначенный для медленного охлаждения корзин с деталями.

Регулирование температуры в нагревательной камере производится при помощи термопары 17.

Термопара соединяется с прибором теплового контроля температуры.

Электропечи серии Ц для удобства обслуживания устанавливаются в шахте (приямке) с заглублением. Верх крышки при этом должен быть выше уровня пола цеха на 750 мм.

Размеры приямки должны обеспечивать возможность свободного доступа к выводам нагревателей и термопарам.

Электропечи поставляются в собранном и сфутерованном виде с установленной ретортой, за исключением печей типа Ц-90М и Ц-105М, которые поставляются с комплектом фасонных огнеупоров и футеруются на месте установки.

В цехе над электропечью должно быть предусмотрено крановое устройство для обслуживания установки—разгрузки корзин и переноски реторт.

Установку электропечей, сушку футеровки, включение нагревателей, пуск и ремонт следует выполнять в точном соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

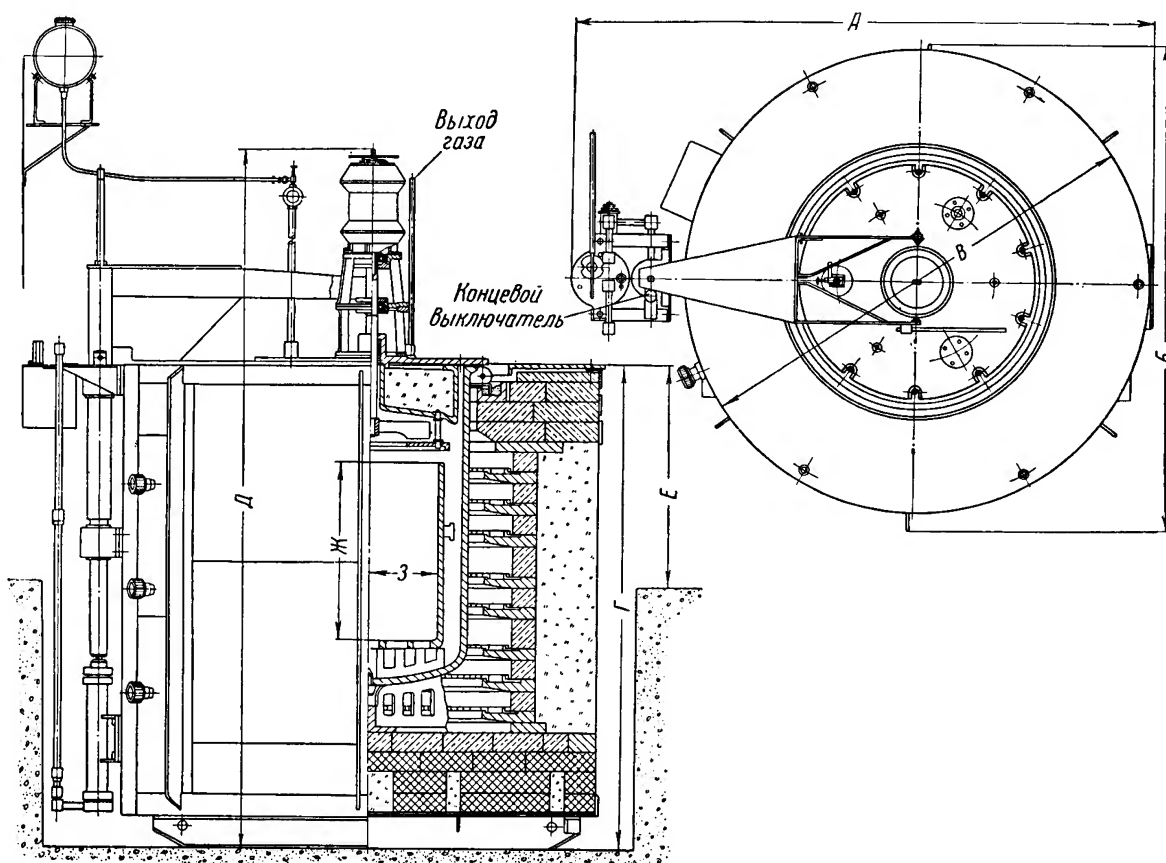


Рис. 2. Габаритные размеры электропечи серии Ц

| Тип | Размеры, мм | | | | | | | |
|--------|-------------|------|------|------|------|-----|------|-------|
| | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З |
| Ц-25 | 1790 | 1520 | 1420 | 1397 | 1980 | 750 | 450 | Ø 300 |
| Ц-35 | 1790 | 1520 | 1420 | 1570 | 2320 | 750 | 600 | Ø 300 |
| Ц-60М | 1800 | 1750 | 1590 | 1612 | 2400 | 750 | 600 | Ø 450 |
| Ц-75М | 1800 | 1750 | 1590 | 1975 | 2760 | 750 | 900 | Ø 450 |
| Ц-90М | 2000 | 1920 | 1770 | 2095 | 2880 | 750 | 900 | Ø 600 |
| Ц-105М | 1900 | 1900 | 1770 | 2440 | 3220 | 750 | 1200 | Ø 600 |

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

При формулировании заказа следует указывать: тип и назначение электропечи; напряжение электрической сети, к которой подключается электропечь; количество печей.

Пример формулирования заказа:
Электрическая печь типа Ц-35 для газовой цементации, напряжение сети 220 в. Количество ... штук.

ELECTRIC PIT FURNACES FOR CEMENTATION BY GASES SERIES Л

25—105 kW * 380—220 V * 950° C

The Series Л Electric Pit Furnaces are available in six sizes. They are used for cementation of steel products by gases.

Maximum operating temperature 950° C. The products are introduced by special baskets into a vertical retort through a roof opening that is hermetically closed by a cover.

SPECIFICATIONS

| | Type | | | | | |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Л-25 | Л-35 | Л-60M | Л-75M | Л-90M | Л-105M |
| Working dimensions of retort: | | | | | | |
| diameter, mm | 300 | 300 | 450 | 450 | 600 | 600 |
| depth, mm | 450 | 600 | 600 | 900 | 900 | 1200 |
| Rated power, kW | 25+10% | 35+10% | 60 | 75+5% | 90+5% | 105+5% |
| Volts | 380 or 220 | | | | | |
| Number of phases | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Number of thermal zones | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Maximum temperature, °C | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Operation data: | | | | | | |
| a) No-load power, kW | 8+10% | 11+10% | 15+10% | 20+10% | 23+10% | 25+10% |
| b) Maximum simultaneous charge, kg | 50 | 100 | 150 | 220 | 400 | 500 |
| Weight of furnace, t | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 5.0 | 6.7 | 7.7 |

DATA TO BE STATED WHEN ORDERING

When ordering please state: type and proposed application of Electric Furnace; line voltage for connection of Electric Furnace, number of Furnaces required.

Thus:
Electric Furnace, type Л-35 for cementation by gases, line voltage 220 V. Quantity:
Furnaces.



Издано в Советском Союзе
Printed in the Soviet Union

090402

CENTRIFUGAL AND AXIAL FANS

I. MAIN SPECIFICATIONS

GENERAL INFORMATION

Series BPH, ЭBP, BP, BPC, БПР, ВВД Centrifugal Fans and Series OBM and МЦ Axial Fans are designed for ventilating and blowing systems, for dust catching installations and pneumatic transport systems and also for processing equipment plants.

Series OBM and МЦ Fans are of the axial

type, are furnished with four-blade propellers and are driven by a directly connected electric motor. The fans of other series have multi-blade wheels, and are designed for either flat or V-belt drive, or may be directly connected to the electric motors.

NOMENCLATURE

The following types of Fans are available:

a) Low Pressure Centrifugal Fans Nos. 8, 10, 12, 14 and 16 of BPH Series.

b) Low and Medium Pressure Centrifugal Electric Fans Nos. 2, 3, 4, 5 and 6 of ЭBP Series.

c) Medium Pressure Centrifugal Fans Nos. 3, 4, 5 and 6 of BP Series.

d) Medium Pressure Centrifugal Fans Nos. 8, 10 and 12 of BPC Series.

e) Centrifugal Dust Fans No. 8 of БПР Series.

f) High Pressure Centrifugal Fans Nos. 8, 9 and 11 of ВВД Series.

g) Axial Fans Nos. 4, 5, 6 and 7 of OBM Series.

h) Axial Fans with ЦАГИ propellers Nos. 4, 5, 6, 7, 8, 10 and 12 of МЦ Series.

Main Fan Specifications

| Fan Series | Nos. | System Resistance | Type of Wheel | Casing Design | Belt Drive or Direct Electric Motor Drive |
|------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|---|
| BPH | 8, 10, 12 | up to 100 kg per sq.m | wheel | one-piece | pulley |
| BPH | 14, 16 | up to 100 kg per sq.m | wheel | split | pulley |
| ЭBP | 2, 3, 4, 5, 6 | — | wheel | one-piece | direct motor drive |
| BP | 3, 4, 5, 6 | 180 kg per sq.m | wheel | one-piece | pulley |
| BPC | 8, 10, 12 | 220 kg per sq.m | wheel | one-piece | pulley |
| БПР | 8 | 220 kg per sq.m | wheel | one-piece | pulley |
| ВВД | 8, 9 | 630 kg per sq.m | wheel | one-piece | pulley |
| ВВД | 11 | 630 kg per sq.m | wheel | split | direct motor drive |
| OBM | 4, 5, 6, 7 | 25 kg per sq.m | blades | — | direct motor drive |
| МЦ | 4, 5, 6, 7 | | | | |
| | 8, 10, 12 | 35 kg per sq.m | blades | — | direct motor drive |



VSESOJUZHNOYE OBJEDINENIYE

« MACHINOEEXPORT »

APPLICATION OF FANS

1. Low Pressure Fans Nos. 8, 10, 12, 14 and 16 of BPH Series are employed for ventilating systems with a circuit resistance up to 100 kg per sq. metre. Of these fans, Fans Nos. 8, 10 and 12 are equipped with one-piece rotating casings, while No. 14 and No. 16 Fans are built with split rotating casings. The wheel is cantilever mounted on its own shaft; the driving pulley is externally located.

2. Low and Medium Pressure Centrifugal Electric Fans Nos. 2, 3, 4, 5 and 6 of ЭBP Series with one-piece rotating casings, are employed for ventilating and blowing systems. In these fans, the wheel is mounted on the electric motor shaft.

3. Medium Pressure Centrifugal Fans Nos. 3, 4, 5 and 6 of Series BP, with one-piece rotating casings are employed for ventilating systems in which the system resistance does not exceed

180 kg per sq. metre; in these fans, the wheel is mounted on the cantilever section of its own shaft, and the drive pulley is externally mounted.

4. Medium Pressure Centrifugal Fans Nos. 8, 10 and 12 of Series BPC, with one-piece rotating casings are employed for ventilating systems where the resistance does not exceed 220 kg per sq. metre.

The wheels of these fans are mounted on the cantilever end of their shafts, and the drive pulleys are externally mounted.

5. No. 8 Series BIIP Centrifugal Dust Ventilators, with one-piece rotating casings are employed for dust catching installations and pneumatic transport when the resistance does not exceed 220 kg per sq. metre. In these fans, the wheel is mounted on the cantilever shaft end, and the drive pulley is externally mounted.

DRIVE

All fans of the ЭBP, OBM, MII Series, and No. 11 of the BBД Series are equipped with direct electric motor drives.

All fans of the BPH, BP, BPC, BIIP Series and the Nos. 8 and 9 Fans of the BBД Series are belt driven.

Nos. 8, 10, 12, 14 and 16 fans of the BPH

Series, Nos. 5 and 6 Fans of the BP Series, Nos. 8, 10 and 12 of the BPC Series, No. 8 of the BIIP Series and Nos. 8 and 9 of the BBД Series are furnished with pulleys for either flat or V-belts, as desired.

Nos. 3 and 4 Fans of the BP Series are furnished with pulleys for flat belts only.

Number and Assortment of V-Belts

| Fan Type and Number | Pulley | | Profile & No. of Grooves | | | | |
|-------------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----|---|---|---|
| | Length mm | Width mm | A | B | B | Г | Д |
| BPH-8 | 400 | 72 | 4 | 3 | 2 | 1 | — |
| BPH-10 | 500 | 93 | 5 | 4 | 3 | 2 | — |
| BPH-12 | 600 | 135 | 8 | 6 | 4 | 3 | — |
| BPH-14 and 16 | 700 | 122 | — | 5 | 4 | 3 | 2 |
| BP-5 | 250 | 110 | 2 | — | — | — | — |
| BP-6 | 300 | 125 | 3 | — | — | — | — |
| BPC-8 | 400 | 160 | 9 | 7 | 5 | 4 | — |
| BPC-10 | 500 | 184 | 11 | 8 | 6 | 4 | 4 |
| BPC-12 | 600 | 276 | — | 11 | 9 | 7 | 6 |

When ordering fans with pulleys for V-belt drives, the profile of the belt grooves must be indicated.

As a rule, we do not manufacture pulleys for electric motors, they may, however, be supplied to special order.

In this case, the customer must select the electric motor pulley from one of the following diameter sizes — 110, 120, 130, 140, 150, 160,

180, 200, 220, 250, 275, 300 or 350 mm. When ordering, it is necessary to indicate the number of belt grooves in the pulley, and also the electric motor specifications (type, output, speed and voltage).

Note. When selecting Type BP-5 and BP-6 Fans, electric motor pulleys are to be ordered with a maximum pulley diameter of 250 mm.

FAN EFFICIENCY

The experience in testing fans has shown that the unavoidable departure from the dimensions which so often occur in industrial fan specimens, even within the established tolerance limits, affects their aerodynamic properties. As a matter of fact, in the majority of cases, the

aerodynamic properties of industrial specimens of fans is slightly lower than that of laboratory specimens.

The fan efficiencies tabulated below refer to industrial fans only.

MECHANICAL TESTS

Each fan wheel is tested for mechanical strength at the following peripheral speeds:

| | |
|-----|--------------|
| BPH | 50 m per sec |
| ЭBP | 40 m per sec |

| | |
|-----|--------------|
| BPC | 40 m per sec |
| BПP | 60 m per sec |
| BBД | 80 m per sec |
| OBM | 60 m per sec |
| MLI | 60 m per sec |

SUPPLY

Series ЭBP, BBД No. 11, OBM and MLI fans are supplied in assembly complete with electric motors.

Fans equipped with flat-belt or V-belt pulley drives are also delivered with electric motors of an output equal to the average output of motors for each fan number and with a voltage of

220/380 V. Should customers desire electric motors of any definite output or for other voltages, this should be specified when ordering the electric motor. Series OBM and MLI axial fans are delivered without collectors on the inlet.

Collectors are furnished to special order only.

GENERAL INFORMATION ON FAN SELECTION

The constructional execution of our centrifugal fans are illustrated in the diagrams.

1. Wheel mounted on electric motor shaft.
2. Wheel mounted on the cantilever section of its shaft.
3. Wheel on wheel shaft, between bearings.
4. Pulley mounted between bearings.

Fans are manufactured with left-hand and right-hand rotation of wheels.

Right-Hand Rotation—the fan wheel rotates clockwise, as seen from the side opposite to the intake.

Left-Hand Rotation—the fan wheel rotates counter-clockwise, as seen from the side opposite to the intake.

ORDER REQUIREMENTS

To order fans of any of the above mentioned systems, it is necessary to indicate:

1. Fan Series;
2. Fan Number;
3. Direction of rotation;
4. Electric Motor Output;

5. Speed of Electric Motor;

6. Electric Motor Voltage.

When ordering belt-driven fans, the required output and speed of the electric motor, as well as the shape and number of pulley grooves must also be specified.

SELECTION OF FANS WITH THE AID OF CHARTS

The fan number and its speed are selected with the aid of the charts as follows: a straight line is drawn from a point at the bottom of the chart on the ordinate axis, corresponding to the required capacity Q , to the right to its intersection with the slanting lines indicating the fan number. From these points of intersection, straight lines are drawn upwards till they meet the lines of the required total head H ; the lines

of the required head are also intersected by the curves η of the fan efficiency. The fan with the highest efficiency is selected. The lines of the required head are also intersected by the curves of the conditional speed A . In order to obtain the true speed, (n) , divide the conditional speed A , as indicated by the curve which passes through the line of required head, by the fan number. If the point of intersection falls between

the curves drawn on the chart, the conditional speed should be determined by interpolation.

For instance: $Q = 10\,000$ cu. m per hr;
 $H = 80$ kg per sq. m.

Series BP No. 5 and No. 6 fans may be selected for required conditions.

At a head of $H = 80$ kg per sq. m, the highest efficiency value is provided by fan No. 6 ($\eta = 0.57$), which for this reason should be selected. The conditional speed of this fan, as determined by the chart, will be $A = 4500$;

The true speed should be:

$$n = \frac{A}{\text{Fan No.}} = \frac{4500}{6} = 750 \text{ r.p.m.}$$

The required electric motor output is calculated by the formula:

$$N_B = K \frac{QH}{3600 \times 102 \times \eta} \text{ kW,}$$

where K —drive correction factor

Q —capacity, in cu. metres per hour

H —full head in kg per sq. metre (or in mm of water column)

η —fan efficiency at given values of capacity and head.

The value of the correction factor K is selected as:

- $K=1.0$, when the wheel is mounted directly on the electric motor shaft.
- $K=1.05$, when the wheel is mounted on its own shaft, connected to the electric motor shaft with the aid of a coupling.
- $K=1.1$, when V-belt driven.
- $K=1.15$, when flat belt driven.

The established electric motor output value is calculated from the formula:

$$N_y = K_2 \cdot N_B,$$

where K_2 is the starting torque power reserve factor.

The values of K_2 are given below for various output values.

| Output, kW | K_2 |
|-----------------|-------|
| Up to 0.5 | 1.5 |
| from 0.5 to 1.0 | 1.3 |
| from 1.0 to 2.0 | 1.2 |
| from 2.0 to 5.0 | 1.15 |
| from 5.0 and up | 1.1 |

II. ВНИИСТО LOW PRESSURE CENTRIFUGAL FANS SERIES BPH Nos. 8, 10 AND 12 WITH ONE-PIECE ROTATING CASINGS

Employed for ventilation systems with circuit resistance not exceeding 100 kg per sq. metre.

Wheel with blades curved backwards and pulley on cantilever section of shaft.

Maximum peripheral speed not to exceed 50 m per second.

Dimensions of the ВНИИСТО Low Pressure Centrifugal Fans
Series BPH Nos. 8, 10, 12

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | D i m e n s i o n s, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Weight without electric motor kg | |
|------------|---------------------------|-------------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|----------------------------------|----------------|
| | | D ₀ | A | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Pulley | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Π | Р | | |
| 8 | 800 | 600 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 813 | 900 | 400 | 100 | 23 | 380 |
| 10 | 1 000 | 750 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 983 | 1 150 | 500 | 125 | 27 | 658 |
| 12 | 1 200 | 900 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 125 | 1 300 | 600 | 150 | 27 | 853 |

III. ВНИИСТО LOW PRESSURE CENTRIFUGAL FANS SERIES BPH Nos. 14 AND 16 WITH SPLIT ROTATING CASINGS

Employed for ventilation systems with circuit resistance not exceeding 100 kg per sq. metre.

Wheel with blades curved backwards and pulley on cantilever section of shaft.

Maximum peripheral speed not to exceed 50 m per second.

Dimensions of the ВНИИСТО Low Pressure Centrifugal Fans
Series BPH Nos. 14, 16

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Weight kg |
|------------|---------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|----------------|-----------|
| | | D ₀ | A | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Pulley | | d ₀ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 14 | 1 400 | 1 050 | 910 | 980 | 1 403 | 1 053 | 885 | 1 235 | 715 | 620 | 900 | 900 | 1 270 | 1 295 | 1 600 | 700 | 122 | 27 | 2 018 |
| 16 | 1 600 | 1 200 | 1 040 | 1 120 | 1 603 | 1 203 | 1 010 | 1 410 | 805 | 800 | 1 030 | 1 030 | 1 400 | 1 376 | 1 800 | 700 | 122 | 27 | 2 840 |

IV. ВНИИСТО LOW AND MEDIUM PRESSURE CENTRIFUGAL FANS SERIES ЭБП Nos. 2, 3, 4, 5 AND 6 WITH ONE-PIECE ROTATING CASINGS

Employed in ventilating and blowing systems.
All fans are supplied complete with electric motors.

Wheel mounted on electric motor shaft.
Maximum permissible peripheral speed not to exceed 40 m per second.

Wheel—stamped, with blades curved forward.

Dimensions of the ВНИИСТО Low and Medium Pressure Centrifugal Fans
Series ЭБП Nos. 2, 3, 4, 5, 6

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | Weight without electric motor kg |
|------------|---------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------------------------|
| | | D ₀ | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | Л | К | Н | d ₀ | |
| 2 | 200 | 160 | 140 | 206 | 150 | 130 | 100 | 100 | 100 | 260 | 150 | 130 | 16 | — |
| 3 | 300 | 360 | 210 | 312 | 240 | 205 | 276 | 175 | 140 | 290 | 220 | 295 | 19 | 30 |
| 4 | 400 | 455 | 280 | 413 | 316 | 270 | 364 | 210 | 175 | 360 | 260 | 365 | 19 | 45 |
| 5 | 500 | 575 | 350 | 512 | 392 | 333 | 452 | 245 | 235 | 450 | 320 | 465 | 23 | 97 |
| 6 | 600 | 670 | 420 | 612 | 468 | 397 | 540 | 285 | 290 | 525 | 400 | 560 | 23 | 130 |

Data for Selecting ВНИИСТО Series ЭБП Centrifugal Fans
Nos. 3, 4, 5 and 6

| Fan Type | Speed n = 750 r.p.m. | | | | Speed n = 1000 r.p.m. | | | | Speed n = 1500 r.p.m. | | | |
|----------|------------------------|-------------------|---|---------|------------------------|----------------------|------|---------|------------------------|----------------------|------|---------|
| | Q cu. m per hour | H kg per sq. m | η | N kW | Q cu. m per hour | H kg per sq. m | η | N kW | Q cu. m per hour | H kg per sq. m | η | N kW |
| ЭБП-3 | Not manufactured | | | | 800 | 25 | 0.45 | 0.12 | 1 500 | 66 | 0.45 | 0.6 |
| | | | | | 1 200 | 27 | 0.52 | 0.17 | 2 000 | 68 | 0.50 | 0.75 |
| | | | | | 1 600 | 26 | 0.53 | 0.22 | 2 500 | 68 | 0.55 | 0.9 |
| | | | | | 2 000 | 25 | 0.43 | 0.32 | 3 000 | 65 | 0.5 | 1.1 |
| | | | | | 2 500 | 21 | 0.4 | 0.36 | 3 500 | 60 | 0.46 | 1.3 |
| ЭБП-4 | Not manufactured | | | | 2 000 | 52 | 0.48 | 0.6 | 3 000 | 115 | 0.52 | 1.8 |
| | | | | | 3 000 | 57 | 0.57 | 0.8 | 4 000 | 120 | 0.55 | 2.4 |
| | | | | | 4 000 | 56 | 0.57 | 1.1 | 5 000 | 123 | 0.57 | 3.0 |
| | | | | | 5 000 | 54 | 0.55 | 1.4 | 6 000 | 123 | 0.58 | 3.5 |
| | | | | | 6 000 | 50 | 0.51 | 1.7 | 7 000 | 120 | 0.58 | 4.1 |
| | | | | | | | | | 8 000 | 115 | 0.53 | 4.8 |
| ЭБП-5 | Not manufactured | | | | | | | | 9 000 | 110 | 0.5 | 5.5 |
| | | | | | 5 000 | 85 | 0.56 | 2.1 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 88 | 0.57 | 2.5 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 90 | 0.58 | 3.0 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 90 | 0.57 | 3.3 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 87 | 0.56 | 3.7 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 83 | 0.54 | 4.3 | | | | |
| ЭБП-6 | | | | | 11 000 | 78 | 0.51 | 4.6 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 113 | 0.53 | 3.6 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 120 | 0.56 | 4.2 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 123 | 0.57 | 4.8 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 127 | 0.57 | 6.6 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 130 | 0.58 | 6.2 | | | | |
| | | | | | 11 000 | 130 | 0.57 | 7.0 | | | | |
| | | | | | 12 000 | 130 | 0.56 | 7.7 | | | | |
| | | | | | 13 000 | 128 | 0.56 | 8.2 | | | | |
| | | | | | 14 000 | 126 | 0.54 | 9.0 | | | | |
| | | | | | 15 000 | 124 | 0.53 | 9.7 | | | | |
| | | | | | 16 000 | 120 | 0.5 | 11.0 | | | | |

Data for Selecting ВНИИСТО Series ЭВР No. 2 Centrifugal Fans

| Speed n = 1500 r.p.m. | | | Speed n = 3000 r.p.m. | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| Q cu. m per hour | H _п kg per sq. m | η Efficiency | Q cu. m. per hour | H _п kg per sq. m | η Efficiency |
| 200 | 26 | 0.35 | 200 | 96 | 0.38 |
| 300 | 25 | 0.45 | 300 | 96 | 0.38 |
| 400 | 25 | 0.48 | 400 | 95 | 0.45 |
| 500 | 25 | 0.52 | 500 | 94 | 0.48 |
| 600 | 25 | 0.54 | 600 | 94 | 0.50 |
| 700 | 25 | 0.56 | 700 | 93 | 0.50 |
| 800 | 23 | 0.50 | 800 | 93 | 0.52 |
| 900 | 21 | 0.48 | 900 | 92 | 0.54 |
| | | | 1 000 | 92 | 0.55 |
| | | | 1 200 | 91 | 0.55 |
| | | | 1 400 | 90 | 0.54 |
| | | | 1 600 | 86 | 0.52 |
| | | | 1 800 | 70 | 0.50 |

**V. ВНИИСТО MEDIUM PRESSURE CENTRIFUGAL FANS
SERIES BP Nos. 3, 4, 5 AND 6, WITH ONE-PIECE ROTATING CASINGS**

Employed in ventilating systems with resistance in circuit not exceeding 180 kg per sq. metre.

Wheel-stamped, with blades curved for-

wards. Wheel and pulley-mounted on the cantilever sections of the shaft. Maximum permissible peripheral speed should not exceed 40 m per second.

**Dimensions of the ВНИИСТО Medium Pressure Centrifugal Fans without all-stamped wheels
Series BP Nos. 3, 4, 5, 6**

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | D i m e n s i o n s, mm | | | | | | | | | | | | | | | Pulley | | Weight without electric motor kg |
|---------------|---------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|--------|-----|--|
| | | Д _к | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | М | Н | Л | К | d _о | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 3 | 300 | 355 | 195 | 210 | 312 | 240 | 195 | 276 | 170 | 160 | 380 | 350 | 290 | 185 | 19 | 160 | 50 | 40 | |
| 4 | 400 | 455 | 260 | 280 | 412 | 316 | 260 | 364 | 210 | 190 | 415 | 420 | 360 | 185 | 19 | 200 | 70 | 55 | |
| 5 | 500 | 575 | 325 | 350 | 512 | 392 | 330 | 452 | 240 | 215 | 570 | 540 | 450 | 280 | 23 | 250 | 110 | 125 | |
| 6 | 600 | 670 | 390 | 420 | 612 | 468 | 390 | 540 | 280 | 250 | 618 | 640 | 525 | 280 | 23 | 300 | 125 | 155 | |

**VI. ВНИИСТО MEDIUM PRESSURE CENTRIFUGAL FANS
SERIES BPC Nos. 8, 10 AND 12 WITH ONE-PIECE CASINGS**

Employed in ventilating systems with circuit resistance not exceeding 220 kg per sq. metre.

Wheel—riveted, with blades curved forward.

Wheel and pulley mounted on cantilever section of shaft.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 40 m per sec.

**Dimensions of the ВНИИСТО Medium Pressure Centrifugal Fans with riveted wheels
Series BPC Nos. 8, 10, 12**

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | D i m e n s i o n s, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Weight without electric motor kg | |
|------------|---------------------------|-------------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|----------------------------------|----------------|
| | | Д _о | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Pulley | | | d _o |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 478 |
| 10 | 1 000 | 800 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 1 125 | 1 150 | 500 | 225 | 27 | 746 |
| 12 | 1 200 | 960 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 233 | 1 300 | 600 | 265 | 27 | 978 |

VII. CENTRIFUGAL DUST FANS SERIES БПР, No. 8 WITH ONE-PIECE ROTATING CASING

Employed for dust catching systems and for pneumatic transportation installations with circuit resistance not exceeding 220 kg per sq. metre.

Wheel—riveted, without front ring; 8 blades.

Wheel and pulley—mounted on cantilever sections of shaft.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 60 m per sec.

Dimensions of Centrifugal Dust Fans, Series БПР No. 8

| Fan number | Diameter of the Fan wheel | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Weight without electric motor kg | |
|------------|---------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|----------------------------------|----------------|
| | | Д ₀ | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Pulley | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 815 | 615 | 515 | 715 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 583 |

VIII. HIGH PRESSURE CENTRIFUGAL FANS SERIES БВД Nos. 8 and 9 WITH ONE-PIECE ROTATING CASING

Employed in blowing systems and for processing installations with circuit resistance not exceeding 630 kg per sq. metre.

Wheel—with blades curved forwards.

Wheel mounted on cantilever sections of shaft.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 80 m per second.

Dimensions of High Pressure Centrifugal Fans Series БВД Nos. 8, 9

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Diameter of the shaft | Weight kg | Ball-bearing Number | Casing Number |
|------------|---------------------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|----------------|--------|-----|----|-----------------------|-----------|---------------------|---------------|
| | | A | Б | Б ₁ | B | Г | Д | E | Ж | З | K | Л | M | H | C | H ₁ | d ₀ | Pulley | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Π | P | | | | | |
| 8 | 800 | 270 | 190 | 190 | 587 | 500 | 445 | 543 | 179 | 400 | 370 | 615 | 550 | 550 | 75 | 100 | 26 | 225 | 175 | 60 | 250 | 11 312 | KC-60 | |
| 9 | 900 | 300 | 190 | 198 | 625 | 537 | 493 | 581 | 186 | 420 | 400 | 615 | 594 | 600 | 75 | 100 | 25 | 225 | 175 | 65 | 368 | 11 313 | KC-65 | |

IX. HIGH PRESSURE CENTRIFUGAL FANS SERIES БВД No. 11 WITH SPLIT CASING

Employed in blowing systems and for processing installations with circuit resistance not exceeding 630 kg per sq. metre.

These fans are supplied complete with electric motors.

Wheel—with blades curved forwards.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 80 m per second.

X. AXIAL FANS, SERIES OBM Nos. 4, 5, 6, 7

Employed for ventilation systems with circuit resistance not exceeding 25 kg per sq. metre.

These fans are supplied complete with electric motors.

Four-blade ЦАГИ propellers mounted on the electric motor shaft.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 60 m per sec.

Dimensions of Axial Fans Series OBM Nos. 4, 5, 6, 7

| Fan Number | Dimensions, mm | | | | | | | | Total Weight without electric motor, kg |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|---|---|
| | Д | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | Д ₄ | А | d ₀ | Б | |
| OBM 4 | 400 | 130 | 408 | 435 | 458 | 175 | 9 | 4 | 6.0 |
| OBM 5 | 500 | 230 | 508 | 535 | 558 | 190 | 9 | 5 | 8.5 |
| OBM 6 | 600 | 250 | 612 | 610 | 662 | 210 | 9 | 6 | 14.0 |
| OBM 7 | 700 | 350 | 714 | 745 | 774 | 255 | 9 | 7 | 20.0 |

Data for Selecting Series OBM Axial Fans Nos. 4, 5, 6 and 7

| Fan No. | Q cu. m per hour | Speed 1000 r.p.m. | | | Speed 1500 r.p.m. | | |
|---------|---------------------|--------------------------------|------|---------|--------------------------------|------|---------|
| | | H _п kg per sq. m | η | N kW | H _п kg per sq. m | η | N kW |
| OBM-4 | 500 | — | — | — | 8.6 | 0.19 | 0.07 |
| | 1 100 | — | — | — | 6.4 | 0.34 | 0.057 |
| | 1 600 | — | — | — | 6.3 | 0.47 | 0.059 |
| | 2 200 | — | — | — | 6.0 | 0.53 | 0.068 |
| | 2 700 | — | — | — | 4.6 | 0.50 | 0.068 |
| OBM-5 | 700 | 5.8 | 0.2 | 0.055 | — | — | — |
| | 1 050 | 5.0 | 0.27 | 0.053 | 13.2 | 0.19 | 0.20 |
| | 1 400 | 4.5 | 0.35 | 0.050 | 11.7 | 0.25 | 0.18 |
| | 2 100 | 4.5 | 0.48 | 0.054 | 10.3 | 0.34 | 0.175 |
| | 2 800 | 4.2 | 0.53 | 0.061 | 10.2 | 0.43 | 0.175 |
| | 3 150 | 4.0 | 0.53 | 0.065 | 10.1 | 0.47 | 0.185 |
| | 3 500 | 3.1 | 0.50 | 0.060 | 10.1 | 0.50 | 0.195 |
| | 4 300 | — | — | — | 9.5 | 0.53 | 0.210 |
| | 5 400 | — | — | — | 7.0 | 0.50 | 0.210 |
| OBM-6 | 1 200 | 8.7 | 0.19 | 0.15 | — | — | — |
| | 1 750 | 7.2 | 0.27 | 0.13 | 19.0 | 0.19 | 0.48 |
| | 2 400 | 6.4 | 0.35 | 0.12 | 17.0 | 0.25 | 0.45 |
| | 3 500 | 6.3 | 0.47 | 0.13 | 14.8 | 0.34 | 0.42 |
| | 4 800 | 6.0 | 0.53 | 0.15 | 14.4 | 0.44 | 0.43 |
| | 5 300 | 5.0 | 0.53 | 0.15 | 14.6 | 0.46 | 0.46 |
| | 6 000 | 4.6 | 0.50 | 0.15 | 14.6 | 0.50 | 0.48 |
| | 7 000 | — | — | — | 14.0 | 0.53 | 0.51 |
| | 8 800 | — | — | — | 10.3 | 0.50 | 0.50 |
| OBM-7 | 1 900 | 11.4 | 0.19 | 0.31 | — | — | — |
| | 2 900 | 9.7 | 0.27 | 0.29 | 25.8 | 0.19 | 1.08 |
| | 3 800 | 8.9 | 0.35 | 0.27 | 23.2 | 0.25 | 0.96 |
| | 5 800 | 8.7 | 0.47 | 0.30 | 19.7 | 0.34 | 0.92 |
| | 7 700 | 8.3 | 0.53 | 0.33 | 19.1 | 0.42 | 0.96 |
| | 8 800 | 7.4 | 0.52 | 0.34 | 19.4 | 0.46 | 1.02 |
| | 9 600 | 6.0 | 0.50 | 0.32 | 19.4 | 0.49 | 1.04 |
| | 11 600 | — | — | — | 18.5 | 0.53 | 1.10 |
| | 14 600 | — | — | — | 13.8 | 0.50 | 1.10 |

XI. AXIAL FANS, SERIES МЦ Nos. 4, 5, 6, 7, 8, 10 and 12

Employed for ventilation systems with circuit resistance not exceeding 35 kg per sq. metre.

These fans are supplied complete with electric motors.

Four-blade ЦАГИ propellers mounted on the electric motor shaft.

Maximum permissible peripheral speed not to exceed 60 m per second.

Dimensions of Axial Fans with ЦАГИ propellers Series МЦ Nos. 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

| Fan Number | Diameter of the Fan wheel | D i m e n s i o n s, mm | | | | | | | | | | | Weight kg |
|------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-----|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----------|
| | | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | А | Б | В | Г | Ж | И | К | М | |
| 4 | 400 | 404 | 440 | 500 | 170 | 405 | 214 | 250 | 22 | 210 | 430 | 280 | 22 |
| 5 | 500 | 505 | 540 | 620 | 175 | 500 | 235 | 280 | 30 | 231 | 530 | 340 | 27 |
| 6 | 600 | 606 | 650 | 730 | 235 | 590 | 295 | 350 | 30 | 291 | 620 | 420 | 56 |
| 7 | 700 | 707 | 750 | 855 | 270 | 680 | 330 | 393 | 30 | 325 | 710 | 470 | 64 |
| 8 | 800 | 808 | 850 | 975 | 325 | 840 | 425 | 498 | 30 | 415 | 900 | 550 | 159 |
| 10 | 1 000 | 1 010 | 1 054 | 1 210 | 400 | 990 | 480 | 570 | 40 | 470 | 1 060 | 670 | 265 |
| 12 | 1 200 | 1 212 | 1 255 | 1 450 | 500 | 1 170 | 580 | 688 | 40 | 570 | 1 240 | 800 | 270 |

Data for Selecting Series MU Nos. 4, 5, 6, 7, 8, 10 and 12 Axial Fans

| Fan No. | Capacity Q cu. m per hour | Speed n = 1000 r.p.m. | | | Speed n = 1500 r.p.m. | | | Speed n = 3000 r.p.m. | | |
|---------|---------------------------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|
| | | H kg per sq. m | η | N kW | H kg per sq. m | η | N kW | H kg per sq. m | η | N kW |
| 4 | 1 800 | — | — | — | 9.0 | 0.5 | 0.09 | — | — | — |
| | 2 000 | — | — | — | 9.5 | 0.55 | 0.096 | — | — | — |
| | 2 400 | — | — | — | 10.0 | 0.65 | 0.10 | — | — | — |
| | 2 600 | — | — | — | 9.0 | 0.66 | 0.10 | — | — | — |
| | 2 800 | — | — | — | 9.0 | 0.67 | 0.10 | — | — | — |
| | 3 000 | — | — | — | 8.0 | 0.68 | 0.10 | — | — | — |
| | 3 400 | — | — | — | 6.7 | 0.65 | 0.10 | — | — | — |
| | 3 800 | — | — | — | 4.7 | 0.57 | 0.085 | — | — | — |
| | 4 000 | — | — | — | — | — | — | 36 | 0.41 | 1.0 |
| | 4 500 | — | — | — | — | — | — | 35 | 0.46 | 1.0 |
| | 5 300 | — | — | — | — | — | — | 32 | 0.52 | 0.9 |
| | 5 800 | — | — | — | — | — | — | 30 | 0.58 | 0.85 |
| | 6 300 | — | — | — | — | — | — | 25 | 0.64 | 0.70 |
| | 7 000 | — | — | — | — | — | — | 22 | 0.52 | 0.83 |
| | 7 500 | — | — | — | — | — | — | 17 | 0.46 | 0.8 |
| 5 | 2 500 | 6.3 | 0.55 | 0.088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 000 | 6.7 | 0.65 | 0.088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 500 | 6.0 | 0.67 | 0.087 | 14.7 | 0.46 | 0.31 | — | — | — |
| | 4 000 | 5.0 | 0.67 | 0.087 | 15.75 | 0.55 | 0.31 | — | — | — |
| | 4 500 | 4.2 | 0.65 | 0.083 | 16.0 | 0.65 | 0.31 | — | — | — |
| | 5 000 | 2.7 | 0.53 | 0.071 | 15.6 | 0.66 | 0.32 | — | — | — |
| | 6 000 | — | — | — | 12.5 | 0.672 | 0.30 | — | — | — |
| | 7 000 | — | — | — | 9.75 | 0.638 | 0.29 | — | — | — |
| | 8 000 | — | — | — | 5.0 | 0.435 | 0.29 | — | — | — |
| 6 | 4 000 | 9.0 | 0.48 | 0.21 | — | — | — | — | — | — |
| | 5 000 | 10.0 | 0.62 | 0.22 | — | — | — | — | — | — |
| | 6 000 | 9.0 | 0.67 | 0.22 | 20.9 | 0.47 | 0.73 | — | — | — |
| | 7 000 | 8.0 | 0.66 | 0.23 | 22.3 | 0.57 | 0.75 | — | — | — |
| | 8 000 | 6.0 | 0.63 | 0.21 | 23.0 | 0.65 | 0.77 | — | — | — |
| | 9 000 | 3.0 | 0.45 | 0.17 | 21.5 | 0.67 | 0.79 | — | — | — |
| | 11 000 | — | — | — | 16.5 | 0.66 | 0.75 | — | — | — |
| | 12 000 | — | — | — | 14.0 | 0.64 | 0.72 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 10.0 | 0.55 | 0.65 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 6.0 | 0.40 | 0.57 | — | — | — |
| 7 | 7 000 | 13 | 0.55 | 0.46 | — | — | — | — | — | — |
| | 8 000 | 14 | 0.65 | 0.48 | — | — | — | — | — | — |
| | 9 000 | 13 | 0.67 | 0.48 | 27.0 | 0.40 | 1.7 | — | — | — |
| | 10 000 | 12 | 0.68 | 0.48 | 28.3 | 0.50 | 1.50 | — | — | — |
| | 11 000 | 9.0 | 0.65 | 0.46 | 29.5 | 0.575 | 1.5 | — | — | — |
| | 12 000 | 5.0 | 0.46 | 0.42 | 30.7 | 0.63 | 1.6 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 30.3 | 0.655 | 1.6 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 29 | 0.665 | 1.6 | — | — | — |
| | 15 000 | — | — | — | 27.2 | 0.675 | 1.6 | — | — | — |

| Fan No. | Capacity Q cu. m per hour | Speed n = 1000 r.p.m. | | | Speed n = 1500 r.p.m. | | | Speed n = 3000 r.p.m. | | |
|---------|---------------------------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|
| | | H kg per sq. m | η | N kW | H kg per sq. m | η | N kW | H kg per sq. m | η | N kW |
| 7 | 16 000 | — | — | — | 25 | 0.675 | 1.62 | — | — | — |
| | 17 000 | — | — | — | 23 | 0.666 | 1.6 | — | — | — |
| | 18 000 | — | — | — | 21.4 | 0.658 | 1.6 | — | — | — |
| | 19 000 | — | — | — | 19.25 | 0.643 | 1.5 | — | — | — |
| | 20 000 | — | — | — | 15.6 | 0.6 | 1.4 | — | — | — |
| | 21 000 | — | — | — | 11.3 | 0.5 | 1.3 | — | — | — |
| 8 | 9 000 | 16.0 | 0.45 | 0.87 | — | — | — | — | — | — |
| | 10 000 | 16.6 | 0.53 | 0.86 | — | — | — | — | — | — |
| | 11 000 | 16.8 | 0.57 | 0.89 | — | — | — | — | — | — |
| | 12 000 | 16.75 | 0.593 | 0.93 | — | — | — | — | — | — |
| | 13 000 | 16.5 | 0.615 | 0.95 | — | — | — | — | — | — |
| | 14 000 | 15.8 | 0.645 | 0.94 | 35 | 0.49 | 2.8 | — | — | — |
| | 15 000 | 15.2 | 0.68 | 0.92 | — | — | — | — | — | — |
| | 16 000 | 14.5 | 0.676 | 0.94 | 37.5 | 0.55 | 3.0 | — | — | — |
| | 17 000 | 13.2 | 0.67 | 0.91 | — | — | — | — | — | — |
| | 18 000 | 12.0 | 0.665 | 0.90 | 38 | 0.58 | 3.2 | — | — | — |
| | 19 000 | 10.3 | 0.64 | 0.84 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 8.3 | 0.58 | 0.80 | 36.5 | 0.62 | 3.3 | — | — | — |
| | 21 000 | 6.2 | 0.475 | 0.75 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | — | — | — | 35 | 0.65 | 3.2 | — | — | — |
| | 24 000 | — | — | — | 32 | 0.68 | 3.1 | — | — | — |
| | 26 000 | — | — | — | 30 | 0.67 | 3.1 | — | — | — |
| | 28 000 | — | — | — | 25 | 0.65 | 2.9 | — | — | — |
| | 30 000 | — | — | — | 20 | 0.59 | 2.8 | — | — | — |
| 10 | 18 000 | 25.3 | 0.465 | 2.7 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 26.1 | 0.55 | 2.6 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | 26.15 | 0.57 | 2.8 | — | — | — | — | — | — |
| | 24 000 | 25.7 | 0.593 | 2.8 | — | — | — | — | — | — |
| | 26 000 | 25 | 0.62 | 2.9 | — | — | — | — | — | — |
| | 28 000 | 24.4 | 0.648 | 2.9 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 23.3 | 0.68 | 2.8 | — | — | — | — | — | — |
| | 32 000 | 22.0 | 0.675 | 2.8 | — | — | — | — | — | — |
| | 34 000 | 20.75 | 0.67 | 2.9 | — | — | — | — | — | — |
| | 36 000 | 18.3 | 0.662 | 2.7 | — | — | — | — | — | — |
| | 38 000 | 16 | 0.63 | 2.6 | — | — | — | — | — | — |
| | 40 000 | 12 | 0.55 | 2.4 | — | — | — | — | — | — |
| | 41 000 | 9.75 | 0.48 | 2.3 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 32 | 0.4 | 6.7 | — | — | — | — | — | — |
| | 35 000 | 32 | 0.47 | 6.6 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 40 000 | 31 | 0.55 | 6.3 | — | — | — | — | — | — |
| | 45 000 | 28 | 0.62 | 5.7 | — | — | — | — | — | — |
| | 50 000 | 27 | 0.7 | 5.5 | — | — | — | — | — | — |
| | 55 000 | 25 | 0.62 | 6.1 | — | — | — | — | — | — |
| | 60 000 | 22 | 0.55 | 6.7 | — | — | — | — | — | — |
| | 65 000 | 20 | 0.47 | 7.7 | — | — | — | — | — | — |

SCHLEUDER- UND AXIALVENTILATOREN

I. HAUPTDATEN

ALLGEMEINES

Die Schleuderventilatoren der Serien BPH, ЭВР, ВР, ВРС, ВПР, ВВД und die Axialventilatoren der Serien OBM und МЛ sind für Ventilations-, Gebläse-, Entstäubungs- und pneumatische Förderanlagen, sowie für technologische Anlagen bestimmt.

Die Ventilatoren der Serien OBM und МЛ

sind Axialventilatoren und besitzen ein Vierflügelrad und direkten elektromotorischen Antrieb. Die übrigen Ventilatorserien haben Schaufelräder und Riemenscheiberantrieb mit Flach- und Keilriemenübertragung oder direkten Elektromotorantrieb.

NOMENKLATUR

Es werden folgende Ventilatorarten erzeugt:
 a) Niederdruck-Schleuderventilatoren NN 8, 10, 12, 14 und 16, Serie BPH;
 b) elektrische Nieder- und Mitteldruck-Schleuderventilatoren NN 2, 3, 4, 5, 6, Serie ЭВР;
 c) Mitteldruck-Schleuderventilatoren NN 3, 4, 5, 6, Serie ВР;
 d) dasselbe NN 8, 10, 12, Serie ВРС;

e) Entstäubungs-Schleuderventilatoren N 8, Serie ВПР;
 f) Hochdruck-Schleuderventilatoren NN 8, 9 und 11, Serie ВВД;
 g) Axialventilatoren NN 4, 5, 6, 7, Serie OBM;
 h) Axialventilatoren mit ЛАГИ Rädern NN 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, Serie МЛ.

Zusammenstellung der Ventilatoren-Hauptdaten

| Serie | N u m m e r | Widerstand der Anlage | Radtype | Gehäuseausführung | Riemen- oder direkter Elektromotorantrieb |
|-------|-----------------------|---------------------------|---------|-------------------|---|
| BPH | 8, 10, 12 | bis 100 kg/m ² | Rad | einteilig | Riemenscheibe |
| ВPH | 14, 16 | bis 100 kg/m ² | Rad | zweiteilig | Riemenscheibe |
| ЭВР | 2, 3, 4, 5, 6 | — | Rad | einteilig | direkt |
| ВР | 3, 4, 5, 6 | 180 kg/m ² | Rad | einteilig | Riemenscheibe |
| ВРС | 8, 10, 12 | 220 kg/m ² | Rad | einteilig | Riemenscheibe |
| ВПР | 8 | 220 kg/m ² | Rad | einteilig | Riemenscheibe |
| ВВД | 8, 9 | 630 kg/m ² | Rad | einteilig | Riemenscheibe |
| ВВД | 11 | 630 kg/m ² | Rad | zweiteilig | direkt |
| OBM | 4, 5, 6, 7 | 25 kg/m ² | Flügel | — | direkt |
| МЛ | 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 | 35 kg/m ² | Flügel | — | direkt |

VERWENDUNG DER VENTILATOREN

1. Für Ventilationsanlagen mit einem Netz-widerstand bis 100 kg/m² werden die Niederdruck-Schleuderventilatoren NN 8, 10, 12, 14 und 16, Serie BPH, davon mit einteiligen Drehgehäuse

NN 8, 10 und 12 und mit zweiteiligem Drehgehäuse NN 14 und 16. Das Rad ist auf dem Auslegerteil der eigenen Welle aufgesetzt. Antriebs-scheibe gleichfalls fliegend gelagert.

2. Für Ventilations- und Gebläseanlagen werden die elektrischen Nieder- und Mitteldruck-Schleuderventilatoren NN 2, 3, 4, 5 und 6, Serie ЭBP, mit einteiligem Drehgehäuse verwendet.

Das Rad ist auf der Elektromotorwelle aufgesetzt.

3. Für Ventilationsanlagen mit einem Netz-widerstand von höchstens 180 kg/m² werden die Mitteldruck-Schleuderventilatoren NN 3, 4, 5 und 6, Serie BP, mit einteiligem Drehgehäuse verwendet. Das Rad ist auf dem Auslegerteil der eigenen Welle aufgesetzt, Antriebsscheibe fliegend gelagert.

4) Für Ventilationsanlagen mit einem Netz-widerstand von höchstens 220 kg/m² werden die

Mitteldruck-Schleuderventilatoren NN 8, 10 und 12, Serie BPC, mit einteiligem Drehgehäuse verwendet.

Das Rad ist auf dem Lagerbockteil der eigenen Welle aufgesetzt, die Riemenscheibe fliegend angeordnet.

5. Für Entstäubungs- und pneumatische Förderanlagen bei einem Netz-widerstand von höchstens 220 kg/m² werden Entstäubungs-Schleuderventilatoren N 8, Serie BHP, mit einteiligem Drehgehäuse verwendet.

Das Rad ist auf dem Auslegerteil der eigenen Welle aufgesetzt, Antriebsscheibe fliegend gelagert.

ANTRIEB

Die Ventilatoren, Serien ЭBP, ББД N 11, OBM und МЦ haben direkten elektromotorischen Antrieb.

Die Ventilatoren, Serien BPH, BP, BPC, BHP und ББД NN 8 und 9, haben Riemenscheibenantrieb.

Die Ventilatoren, Serien BPH NN 8, 10, 12,

14 und 16, BP NN 5, 6, BPC NN 8, 10, 12, BHP N 8 und ББД NN 8 und 9, werden mit Riemenscheiben sowohl für Flachriemen, sowie für Keilriemen hergestellt.

Die Ventilatoren, Serie BP NN 3 und 4, werden mit Riemenscheiben ausschließlich für Flachriemen angefertigt.

Anzahl der Ventilatoren-Keilriemen und ihre Profile

| Ventilatoren Type und N | Riemenscheibe | | Profil und Rillenzahl | | | | |
|----------------------------|---------------|--------------|-----------------------|----|---|---|---|
| | Länge mm | Breite mm | A | Б | В | Г | Д |
| BPH-8 | 400 | 72 | 4 | 3 | 2 | 1 | — |
| BPH-10 | 500 | 93 | 5 | 4 | 3 | 2 | — |
| BPH-12 | 600 | 135 | 8 | 6 | 4 | 3 | — |
| BPH-14 und 16 | 700 | 122 | — | 5 | 4 | 3 | 2 |
| BP-5 | 250 | 110 | 2 | — | — | — | — |
| BP-6 | 300 | 125 | 3 | — | — | — | — |
| BPC-8 | 400 | 160 | 9 | 7 | 5 | 4 | — |
| BPC-10 | 500 | 184 | 11 | 8 | 6 | 4 | 4 |
| BPC-12 | 600 | 276 | — | 11 | 9 | 7 | 6 |

Bei Bestellung von Ventilatoren mit Riemenscheiben für Keilriemenantrieb ist das Rillenprofil anzugeben.

Elektromotor-Riemenscheiben werden in der Regel nicht hergestellt, können aber auf Sonderbestellung geliefert werden. In solchen Fällen hat der Besteller die Elektromotor-Riemenscheibe aus folgender Größenreihe mit Angabe der

Rillenzahl auszusuchen: 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 275, 300, 350 mm. Es sind auch die Elektromotoren-Kenn Daten (Type, Leistung, Drehzahl und Spannung) mitzuteilen.

Anmerkung. Für die Ventilatoren, Typen BP-5 und BP-6, werden die Elektromotor-Riemenscheiben aus obiger Reihe mit dem größten Riemenscheibendurchmesser 250 mm ausgesucht.

WIRKUNGSGRAD DER VENTILATOREN

Die Praxis der Ventilatorenprüfungen hat gezeigt, daß die unvermeidlichen Abweichungen der Dimensionen, die bei den Fabrikationsmustern der Ventilatoren sogar im Bereiche der festgesetzten Toleranzen vorkommen, sich auf die aerodynamischen Kenn Daten auswirken. Die

letzten liegen bei den Fabrikations-Serienmustern meistens etwas tiefer als bei den Laboratorien-Mustern.

Im vorliegenden Nachschlageskatalog sind die Wirkungsgrade nur der Fabrikationsmuster angeführt.

MECHANISCHE PRÜFUNGEN

Jedes Ventilatorrad wird auf mechanische Festigkeit bei folgenden Umfangsgeschwindigkeiten geprüft:

BPH 50 m/sec
 ЭBP 40 m/sec

BPC 40 m/sec
 БПР 60 m/sec
 БВД 80 m/sec
 OBM 60 m/sec
 МЛ 60 m/sec

VENTILATORKOMPLETTIERUNG

Die Ventilatoren, Serien ЭBP, БВД N 11, OBM und МЛ, werden komplett, samt Elektromotoren, im zusammengebautem Zustande geliefert.

Ventilatoren mit Riemenscheiben für Flach- und Keilriemenantrieb werden gleichfalls mit Elektromotoren von einer Leistung, die der Durchschnittsleistung jeder Ventilatornummer gleich ist, und für eine Spannung von 220/380 V

geliefert. Sollten Elektromotoren einer bestimmten Leistung oder einer anderen Spannung benötigt werden, so sind diese Daten bei der Elektromotorbestellung mitzuteilen. Die Axialventilatoren, Serien OBM und МЛ, werden ohne Eingangsstromwender geliefert.

Stromwender werden auf Sonderbestellung geliefert.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR VENTILATORAUSWAHL

Die konstruktiven Ausführungen der Schleuderventilatoren sind im Schema angegeben.

1. Rad auf der Elektromotorwelle.
2. Rad am Auslegerteil der eigenen Welle.
3. Rad auf eigener Welle zwischen den Lagern.
4. Riemenscheibe zwischen den Lagern.

Die Ventilatoren werden mit Rechts- und Linksdrehung des Rades geliefert.

Rechtsdrehung — das Ventilatorrad rotiert in der Uhrzeigerrichtung, von der der Saugrichtung entgegengesetzten Seite aus gesehen.

Linksdrehung — das Ventilatorrad rotiert der Uhrzeigerrichtung entgegengesetzt, von der der Saugrichtung entgegengesetzten Seite aus gesehen.

BESTELLUNGSBEDINGUNGEN

Für die Bestellung sämtlicher Ventilatoren sind folgende Daten erforderlich:

1. Ventilatorserie;
2. Ventilatornummer;
3. Drehrichtung;
4. Elektromotorleistung;

5. Drehzahl des Elektromotors;

6. Spannung.

Für Ventilatoren mit Riemenantrieb sind gleichfalls die benötigte Elektromotorleistung und Drehzahl, sowie Profil und Rillenzahl anzugeben.

VENTILATORWAHL NACH DEN SCHAUBILDERN

Die Auswahl der Ventilatornummer und seiner Drehzahl nach den Schaubildern geschieht folgendermaßen: im unteren Teil des Schaubildes vom Punkt der Ordinatenachse, der der angegebenen Leistung Q entspricht, wird nach rechts eine Gerade bis zum Schnittpunkt mit den die Ventilatornummer bezeichnenden schrägen Linien gezogen. Dann werden von diesen Punkten Gerade aufwärts bis zur Linie des angegebenen Volldruckes H gezogen; die Linien des angegebenen Druckes werden von den Kurven η — Wirkungsgrad des Ventilators — geschnitten. Es wird ein Ventilator mit dem größeren Wirkungsgrad gewählt. Die Linien des angegebenen Druck-

kes werden gleichfalls von den Kurven einer bedingten Drehzahl A geschnitten. Um die wirkliche Drehzahl n zu erhalten, ist die bedingte Drehzahl A , die auf der Kurve angegeben ist, welche durch die aufgegebene Drucklinie durchgeht, durch die Ventilatornummer zu dividieren. Sollte obiger Punkt zwischen den aufgetragenen Kurven fallen, so ist die bedingte Drehzahl durch Interpolation zu ermitteln.

Beispiel: $Q = 10\,000 \text{ m}^3/\text{Std}$; $H = 80 \text{ kg/m}^2$.

Für die angegebenen Bedingungen können die Ventilatoren der Serie BP NN 5 und 6 gewählt werden.

Bei einem Druck $H = 80 \text{ kg/m}^2$ gewährleistet den höchsten Wirkungsgrad der Ventilator N 6 ($\eta = 0,57$), der auch zu nehmen ist. Die bedingte Drehzahl beträgt nach der Kurve $A = 4500$; die wirkliche Drehzahl muß sein:

$$n = \frac{A}{\text{Ventilatornummer}} = \frac{4500}{6} = 750 \text{ U/min.}$$

Die benötigte Motorleistung wird berechnet nach der Formel:

$$N_B = K \frac{QH}{3600 \times 102 \times \eta} \text{ kW,}$$

wo K — Aufschlagkoeffizient für den Antrieb,

Q — Leistung in m^3/Std ,

H — Volldruck in kg/m^2 (oder mm Wassersäule),

η — Wirkungsgrad des Ventilators bei den angegebenen Werten der Förderleistung und des Druckes.

Der Wert des Koeffizienten K wird angenommen:

a) beim direkten Aufsetzen des Rades auf die Elektromotorwelle mit $K = 1,0$;

b) beim Aufsetzen des Rades auf die eigene Welle, die mittels Kupplung mit der Elektromotorwelle verbunden ist, mit $K = 1,05$;

c) bei Keilriemenantrieb mit $K = 1,1$;

d) bei Flachriemenantrieb mit $K = 1,15$.

Die zu installierende Elektromotorleistung wird berechnet nach der Formel:

$$N_y = K_2 \cdot N_B,$$

wo K_2 — Leistungsüberschuß-Koeffizient für das Anlaßmoment.

Unten werden die Werte des Koeffizienten K_2 angegeben:

| Leistung, kW | K_2 |
|--------------|-------|
| bis 0,5 | 1,5 |
| 0,5—1,0 | 1,3 |
| 1,0—2,0 | 1,2 |
| 2,0—5,0 | 1,15 |
| über 5,0 | 1,1 |

II. NIEDERDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN ВНИИСТО, SERIE BPH NN 8, 10, 12, MIT EINTEILIGEM DREHGEHÄUSE

Werden für Ventilationsanlagen mit einem Netz Widerstand bis 100 kg/m^2 verwendet.

Das Rad ist mit rückwärts gebogenen Schau-

feln und mit einer Riemenscheibe auf dem Auslegerteil der Welle versehen. Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 50 m/sek .

Konstruktionsmaße der Niederdruck-Schleuderventilatoren, Serie BPH NN 8, 10, 12

| Ventilator NN | Durchmesser des Ventilator- rades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht ohne Elektromotor kg |
|------------------|---|-------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------------------|-----|----------------|------------------------------------|
| | | D _а | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Riemen- scheibe | | d ₀ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 4 | 800 | 600 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 813 | 900 | 400 | 100 | 23 | 380 |
| 10 | 1 000 | 750 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 983 | 1 150 | 500 | 125 | 27 | 658 |
| 12 | 1 200 | 900 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 125 | 1 300 | 600 | 150 | 27 | 853 |

III. NIEDERDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN ВНИИСТО, SERIE BPH NN 14, 16, MIT ZWEIFTEILIGEM DREHGEHÄUSE

Werden für Ventilationsanlagen mit Netz Widerstand bis 100 kg/m^2 verwendet.

Das Rad ist mit rückwärts gebogenen Schau-

feln und mit einer Riemenscheibe auf den Auslegerteilen der Welle versehen. Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 50 m/sek .

Konstruktionsmaße der Niederdruck-Schleuderventilatoren, Serie BPH NN 14, 16

| Ventilator NN | Durchmesser des Ventilatorrades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht kg |
|------------------|---------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-----|----------------|---------------|
| | | D ₀ | A | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Riemenscheibe | | d ₀ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 14 | 1 400 | 1 050 | 910 | 930 | 1 403 | 1 053 | 885 | 1 235 | 715 | 620 | 900 | 900 | 1 270 | 1 295 | 1 600 | 700 | 122 | 27 | 2 018 |
| 16 | 1 600 | 1 200 | 1 040 | 1 120 | 1 603 | 1 203 | 1 010 | 1 410 | 805 | 800 | 1 030 | 1 030 | 1 400 | 1 376 | 1 800 | 700 | 122 | 27 | 2 840 |

IV. NIEDER- UND MITTELDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN ВНИСТО, SERIE ЭВР NN 2, 3, 4, 5, 6, MIT EINTEILIGEM DREHGEHÄUSE

Werden für Ventilations- und Gebläseanlagen verwendet. Die Ventilatoren werden mit Elektromotoren komplett geliefert.

Rad samt vorwärts gebogenen Schaufeln aus einem Stück gepreßt.

Rad auf Elektromotorwelle aufgesetzt.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 40 m/sek.

Konstruktionsmaße der Nieder- und Mitteldruck-Schleuderventilatoren, Serie ЭВР NN 2, 3, 4, 5, 6

| Ventilator NN | Durch- messer des Ventilator- rades | A u s s a ß e, mm | | | | | | | | | | | Gewicht ohne Elektromotor kg | |
|------------------|--|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|----------------|
| | | D _а | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | Л | К | И | | d _а |
| 2 | 200 | 160 | 140 | 206 | 150 | 130 | 100 | 100 | 100 | 260 | 150 | 130 | 16 | — |
| 3 | 300 | 360 | 210 | 312 | 240 | 205 | 276 | 175 | 140 | 290 | 220 | 295 | 19 | 30 |
| 4 | 400 | 455 | 280 | 413 | 316 | 270 | 364 | 210 | 175 | 360 | 260 | 365 | 19 | 45 |
| 5 | 500 | 575 | 350 | 512 | 392 | 333 | 452 | 245 | 235 | 450 | 320 | 465 | 23 | 97 |
| 6 | 600 | 670 | 420 | 612 | 468 | 397 | 540 | 285 | 290 | 525 | 400 | 560 | 23 | 130 |

Daten zur Wahl der Schleuderventilatoren ВНИСТО, Serie ЭВР NN 3, 4, 5, 6

| Type | Drehzahl n = 750 U/min | | | | Drehzahl n = 1000 U/min | | | | Drehzahl n = 1500 U/min | | | |
|-------|------------------------|------------|---|---------|-------------------------|------------|------|---------|-------------------------|------------|------|---------|
| | Q m³/Std | H kg/m² | η | N kW | Q m³/Std | H kg/m² | η | N kW | Q m³/Std | H kg/m² | η | N kW |
| ЭВР-3 | werden nicht erzeugt | | | | 800 | 25 | 0,45 | 0,12 | 1 500 | 66 | 0,45 | 0,6 |
| | | | | | 1 200 | 27 | 0,52 | 0,17 | 2 000 | 68 | 0,50 | 0,75 |
| | | | | | 1 600 | 26 | 0,53 | 0,22 | 2 500 | 68 | 0,55 | 0,9 |
| | | | | | 2 000 | 25 | 0,43 | 0,32 | 3 000 | 65 | 0,5 | 1,1 |
| | | | | | 2 500 | 21 | 0,4 | 0,36 | 3 500 | 60 | 0,46 | 1,3 |
| ЭВР-4 | werden nicht erzeugt | | | | 2 000 | 52 | 0,48 | 0,6 | 3 000 | 115 | 0,52 | 1,8 |
| | | | | | 3 000 | 57 | 0,57 | 0,8 | 4 000 | 120 | 0,55 | 2,4 |
| | | | | | 4 000 | 56 | 0,57 | 1,1 | 5 000 | 123 | 0,57 | 3,0 |
| | | | | | 5 000 | 54 | 0,55 | 1,4 | 6 000 | 123 | 0,58 | 3,5 |
| | | | | | 6 000 | 50 | 0,51 | 1,7 | 7 000 | 120 | 0,58 | 4,1 |
| | | | | | | | | | 8 000 | 115 | 0,53 | 4,8 |
| ЭВР-5 | werden nicht erzeugt | | | | | | | | 9 000 | 110 | 0,5 | 5,5 |
| | | | | | 5 000 | 85 | 0,56 | 2,1 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 88 | 0,57 | 2,5 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 90 | 0,58 | 3,0 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 90 | 0,57 | 3,3 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 87 | 0,56 | 3,7 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 83 | 0,54 | 4,3 | | | | |
| ЭВР-6 | | | | | 11 000 | 78 | 0,51 | 4,6 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 113 | 0,53 | 3,6 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 120 | 0,56 | 4,2 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 123 | 0,57 | 4,8 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 127 | 0,57 | 6,6 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 130 | 0,58 | 6,2 | | | | |
| | | | | | 11 000 | 130 | 0,57 | 7,0 | | | | |
| | | | | | 12 000 | 130 | 0,56 | 7,7 | | | | |
| | | | | | 13 000 | 128 | 0,56 | 8,2 | | | | |
| | | | | | 14 000 | 126 | 0,54 | 9,0 | | | | |
| | | | | | 15 000 | 124 | 0,53 | 9,7 | | | | |
| | | | | | 16 000 | 120 | 0,5 | 11,0 | | | | |

Daten zur Auswahl von Schleuder-Ventilatoren ВНИИСТО, Serie ЭВР N 2

| Drehzahl n = 1500 U/min | | | Drehzahl n = 3000 U/min | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| Q m³/Std | H _п kg/m² | η Wirkungsgrad | Q m³/Std | H _п kg/m² | η Wirkungsgrad |
| 200 | 26 | 0,35 | 200 | 96 | 0,38 |
| 300 | 25 | 0,45 | 300 | 96 | 0,38 |
| 400 | 25 | 0,48 | 400 | 95 | 0,45 |
| 500 | 25 | 0,52 | 500 | 94 | 0,48 |
| 600 | 25 | 0,56 | 600 | 94 | 0,50 |
| 700 | 25 | 0,50 | 700 | 93 | 0,50 |
| 800 | 23 | 0,48 | 800 | 93 | 0,52 |
| 900 | 21 | | 900 | 92 | 0,54 |
| | | | 1 000 | 92 | 0,55 |
| | | | 1 200 | 91 | 0,55 |
| | | | 1 400 | 90 | 0,54 |
| | | | 1 600 | 86 | 0,52 |
| | | | 1 800 | 70 | 0,50 |

V. MITTELDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN ВНИИСТО, SERIE BP NN 3, 4, 5, 6, MIT EINTEILIGEM GEHÄUSE

Werden für Ventilationsanlagen mit Netz-
widerstand von höchstens 180 kg/m² verwendet.
Rad mit vorwärtsgebogenen Schaufeln aus

einem Stück gepreßt. Rad und Riemenscheibe
auf Auslegerteilen der Welle aufgesetzt.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindig-
keit beträgt 40 m/sek.

Konstruktionsmaße der Mitteldruck-Schleuderventilatoren ВНИИСТО, Serie BP NN 3, 4, 5, 6, mit aus einem Stück gepreßten Rädern

| Ventilator NN | Durchmesser des Ventilatorrades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht ohne Elektromotor kg | |
|------------------|---------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|--------------------|------------------------------------|---|
| | | Д _к | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | О | Riemen- scheibe | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Π | | Ρ |
| 3 | 300 | 355 | 195 | 210 | 312 | 240 | 195 | 276 | 170 | 160 | 380 | 350 | 290 | 185 | 19 | 160 | 50 | 40 | |
| 4 | 400 | 455 | 260 | 280 | 412 | 316 | 260 | 364 | 210 | 190 | 415 | 420 | 360 | 185 | 19 | 200 | 70 | 55 | |
| 5 | 500 | 575 | 325 | 350 | 512 | 392 | 330 | 452 | 240 | 215 | 570 | 540 | 450 | 280 | 23 | 250 | 110 | 125 | |
| 6 | 600 | 670 | 390 | 420 | 612 | 468 | 390 | 540 | 280 | 250 | 618 | 640 | 525 | 280 | 23 | 300 | 125 | 155 | |

VI. MITTELDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN ВНИИСТО, SERIE BPC NN 8, 10, 12, MIT EINTEILIGEM GEHÄUSE

Werden für Ventilationsanlagen mit einem
Netz widerstand von höchstens 220 kg/m² ver-
wendet.

Rad und Riemenscheibe am Auslegerteil der
Welle.

Genietetes Rad mit vorwärtsgebogenen
Schaufeln.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindig-
keit beträgt 40 m/sek.

Konstruktionsmaße der Mitteldruck-Schleuderventilatoren ВНИИСТО, Serie BPC NN 8, 10, 12, mit genieteten Rädern

| Ventilator NN | Durch- messer des Ventilator- rades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht ohne Elektromotor kg |
|------------------|--|-------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------------------|-----|----------------|------------------------------------|
| | | Д _к | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Riemen- scheibe | | d _o | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 478 |
| 10 | 1 000 | 800 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 1 125 | 1 150 | 500 | 225 | 27 | 746 |
| 12 | 1 200 | 960 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 233 | 1 300 | 600 | 265 | 27 | 978 |

VII. ENTSTÄUBUNGS-SCHLEUDERVENTILATOREN, SERIE БПР N 8, MIT EINTEILIGEM DREHGEHÄUSE

Werden für Entstäubungs- und pneumatische Förderanlagen bei einem Netz Widerstand von höchstens 220 kg/m² verwendet.

Genietetes Rad ohne Vorderring mit 8 Schaufeln.

Rad und Riemenscheibe — auf den Auslegerteilen der Welle aufgestellt.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 60 m/sek.

Konstruktionsmaße der Entstäubungs-Schleuderventilatoren, Serie БПР N 8

| Ventilator N | Durch- messer des Ventilator- rades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Gewicht ohne Elektromotor kg | |
|-----------------|--|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|------------------------------------|----------------|
| | | D ₀ | A | Б | B | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Riemen- scheibe | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 680 | 520 | 560 | 815 | 615 | 515 | 715 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 283 |

VIII. HOCHDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN, SERIE БВД NN 8, 9, MIT EINTEILIGEM DREHGEHÄUSE

Werden für Gebläseanlagen und technologische Einrichtungen bei einem Netz Widerstand von höchstens 630 kg/m² verwendet.

Rad mit vorwärtsgebogenen Schaufeln, auf den Auslegerteilen der Welle.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 80 m/sek.

Konstruktionsmaße der Hochdruck-Schleuderventilatoren, Serie БВД NN 8, 9

| Ventilator N | Durch- messer des Ventilator- rades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellen durch- messer | Ge- wicht kg | Kugellager nummer | Gehäuse nummer |
|-----------------|--|-------------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|----|--------------------|-----|----------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| | | A | Б | Б ₁ | В | Г | Д | Е | Ж | З | К | Л | М | Н | С | Н ₁ | d, | Riemen- scheibe | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Π | Р | | | | |
| 8 | 800 | 270 | 190 | 190 | 587 | 500 | 445 | 543 | 179 | 400 | 370 | 615 | 550 | 550 | 75 | 100 | 26 | 225 | 175 | 60 | 250 | 11 312 | KC-60 |
| 9 | 900 | 300 | 190 | 198 | 625 | 537 | 493 | 581 | 186 | 420 | 400 | 615 | 594 | 600 | 75 | 100 | 25 | 225 | 175 | 65 | 368 | 11 313 | KC-65 |

IX. HOCHDRUCK-SCHLEUDERVENTILATOREN, SERIE БВД N 11, MIT ZWEITEILIGEM GEHÄUSE

Werden für Gebläseanlagen und technologische Einrichtungen bei einem Netz Widerstand von höchstens 630 kg/m² verwendet.

Die Ventilatoren werden komplett samt Elektromotoren geliefert.

Rad mit vorwärts gebogenen Schaufeln.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 80 m/sek.

X. AXIALVENTILATOREN, SERIE OBM NN 4, 5, 6, 7

Werden für Ventilationsanlagen bei einem Netz Widerstand von höchstens 25 kg/m² verwendet.

Die Ventilatoren werden komplett samt Elektromotoren geliefert.

Das Vierflügelrad ЦАГН ist auf die Elektromotorwelle aufgesetzt.

Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 60 m/sek.

Konstruktionsmaße der Axialventilatoren, Serie OBM NN 4, 5, 6, 7

| Ventilator N | Dimensions, mm | | | | | | | | Gesamtgewicht ohne Elektromotor, kg |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|---|-------------------------------------|
| | Д | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | Д ₄ | А | Д ₀ | Б | |
| OBM 4 | 400 | 130 | 408 | 435 | 458 | 175 | 9 | 4 | 6,0 |
| OBM 5 | 500 | 230 | 508 | 535 | 558 | 190 | 9 | 5 | 8,5 |
| OBM 6 | 600 | 250 | 612 | 610 | 662 | 210 | 9 | 6 | 14,0 |
| OBM 7 | 700 | 350 | 714 | 745 | 774 | 255 | 9 | 7 | 20,0 |

Daten zur Wahl von Axialventilatoren, Serie OBM NN 4, 5, 6, 7

| Ventilator N | Q m³/Std | 1000 U/min | | | 1500 U/min | | |
|-----------------|-------------|-------------------------|------|---------|-------------------------|------|---------|
| | | H _n kg/m² | η | N kW | H _n kg/m² | η | N kW |
| OBM-4 | 500 | — | — | — | 8,6 | 0,19 | 0,07 |
| | 1 100 | — | — | — | 6,4 | 0,34 | 0,057 |
| | 1 600 | — | — | — | 6,3 | 0,47 | 0,059 |
| | 2 200 | — | — | — | 6,0 | 0,53 | 0,068 |
| | 2 700 | — | — | — | 4,6 | 0,50 | 0,068 |
| OBM-5 | 700 | 5,8 | 0,2 | 0,055 | — | — | — |
| | 1 050 | 5,0 | 0,27 | 0,053 | 13,2 | 0,19 | 0,20 |
| | 1 400 | 4,5 | 0,35 | 0,050 | 11,7 | 0,25 | 0,18 |
| | 2 100 | 4,5 | 0,48 | 0,054 | 10,3 | 0,34 | 0,175 |
| | 2 800 | 4,2 | 0,53 | 0,061 | 10,2 | 0,43 | 0,175 |
| | 3 150 | 4,0 | 0,53 | 0,065 | 10,1 | 0,47 | 0,185 |
| | 3 500 | 3,1 | 0,50 | 0,060 | 10,1 | 0,50 | 0,195 |
| | 4 300 | — | — | — | 9,5 | 0,53 | 0,210 |
| | 5 400 | — | — | — | 7,0 | 0,50 | 0,210 |
| OBM-6 | 1 200 | 8,7 | 0,19 | 0,15 | — | — | — |
| | 1 750 | 7,2 | 0,27 | 0,13 | 19,0 | 0,19 | 0,48 |
| | 2 400 | 6,4 | 0,35 | 0,12 | 17,0 | 0,25 | 0,45 |
| | 3 500 | 6,3 | 0,47 | 0,13 | 14,8 | 0,34 | 0,42 |
| | 4 800 | 6,0 | 0,53 | 0,15 | 14,4 | 0,44 | 0,43 |
| | 5 300 | 5,0 | 0,53 | 0,15 | 14,6 | 0,46 | 0,46 |
| | 6 000 | 4,6 | 0,50 | 0,15 | 14,6 | 0,50 | 0,48 |
| | 7 000 | — | — | — | 14,0 | 0,53 | 0,51 |
| | 8 800 | — | — | — | 10,3 | 0,50 | 0,50 |
| OBM-7 | 1 900 | 11,4 | 0,19 | 0,31 | — | — | — |
| | 2 900 | 9,7 | 0,27 | 0,29 | 25,8 | 0,19 | 1,08 |
| | 3 800 | 8,9 | 0,35 | 0,27 | 23,2 | 0,25 | 0,96 |
| | 5 800 | 8,7 | 0,47 | 0,30 | 19,7 | 0,34 | 0,92 |
| | 7 700 | 8,3 | 0,53 | 0,33 | 19,1 | 0,42 | 0,96 |
| | 8 800 | 7,4 | 0,52 | 0,34 | 19,4 | 0,46 | 1,02 |
| | 9 600 | 6,0 | 0,50 | 0,32 | 19,4 | 0,49 | 1,04 |
| | 11 600 | — | — | — | 18,5 | 0,53 | 1,10 |
| | 14 600 | — | — | — | 13,8 | 0,50 | 1,10 |

XI. AXIALVENTILATOREN, SERIE МЦ, NN 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

Werden für Ventilationsanlagen mit einem tromotoren geliefert. Das Vierflügelrad ЦАГИ Netz-
widerstand von höchstens 35 kg/m² verwendet. ist auf die Elektromotorwelle aufgesetzt.

Die Ventilatoren werden komplett samt Elek- Die höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 60 m/sek.

Konstruktionsmaße der Axialventilatoren mit ЦАГИ Rädern, Serie МЦ NN 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

| Ventilator NN | Durchmesser des Ventilator- rades | A u s m a ß e, mm | | | | | | | | | | | Gewicht kg |
|------------------|---|-------------------|----------------|----------------|-----|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----|---------------|
| | | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | А | Б | В | Г | Ж | И | К | М | |
| 4 | 400 | 404 | 440 | 500 | 170 | 405 | 214 | 250 | 22 | 210 | 430 | 280 | 22 |
| 5 | 500 | 505 | 540 | 620 | 175 | 500 | 235 | 280 | 30 | 231 | 530 | 340 | 27 |
| 6 | 600 | 606 | 650 | 730 | 235 | 590 | 295 | 350 | 30 | 291 | 620 | 420 | 56 |
| 7 | 700 | 707 | 750 | 855 | 270 | 680 | 330 | 393 | 30 | 325 | 710 | 470 | 64 |
| 8 | 800 | 808 | 850 | 975 | 325 | 840 | 425 | 498 | 30 | 415 | 900 | 550 | 195 |
| 10 | 1 000 | 1 010 | 1 054 | 1 210 | 400 | 990 | 480 | 570 | 40 | 470 | 1 060 | 670 | 265 |
| 12 | 1 200 | 1 212 | 1 255 | 1 450 | 500 | 1 170 | 580 | 688 | 40 | 570 | 1 240 | 800 | 270 |

Daten zur Wahl der Axialventilatoren, Serie **ML**, NN 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 12

| Ventilator NN | Verbrauch Q m^3/Std | n = 1000 U/min | | | n = 1500 U/min | | | n = 3000 U/min | | |
|------------------|-------------------------------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|
| | | H kg/m^2 | η | N, kW | H kg/m^2 | η | N, kW | H kg/m^2 | η | N, kW |
| 4 | 1 800 | — | — | — | 9,0 | 0,5 | 0,09 | — | — | — |
| | 2 000 | — | — | — | 9,5 | 0,55 | 0,096 | — | — | — |
| | 2 400 | — | — | — | 10,0 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 600 | — | — | — | 9,0 | 0,66 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 800 | — | — | — | 9,0 | 0,67 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 000 | — | — | — | 8,0 | 0,68 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 400 | — | — | — | 6,7 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 800 | — | — | — | 4,7 | 0,57 | 0,085 | — | — | — |
| | 4 000 | — | — | — | — | — | — | 36 | 0,41 | 1,0 |
| | 4 500 | — | — | — | — | — | — | 35 | 0,46 | 1,0 |
| | 5 300 | — | — | — | — | — | — | 32 | 0,52 | 0,9 |
| | 5 800 | — | — | — | — | — | — | 30 | 0,58 | 0,85 |
| | 6 300 | — | — | — | — | — | — | 25 | 0,64 | 0,70 |
| | 7 000 | — | — | — | — | — | — | 22 | 0,52 | 0,83 |
| | 7 500 | — | — | — | — | — | — | 17 | 0,46 | 0,8 |
| 5 | 2 500 | 6,3 | 0,55 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 000 | 6,7 | 0,65 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 500 | 6,0 | 0,67 | 0,087 | 14,7 | 0,46 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 000 | 5,0 | 0,67 | 0,087 | 15,75 | 0,55 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 500 | 4,2 | 0,65 | 0,083 | 16,0 | 0,65 | 0,31 | — | — | — |
| | 5 000 | 2,7 | 0,53 | 0,071 | 15,5 | 0,66 | 0,32 | — | — | — |
| | 6 000 | — | — | — | 12,5 | 0,672 | 0,30 | — | — | — |
| | 7 000 | — | — | — | 9,75 | 0,638 | 0,29 | — | — | — |
| | 8 000 | — | — | — | 5,0 | 0,435 | 0,29 | — | — | — |
| 6 | 4 000 | 9,0 | 0,48 | 0,21 | — | — | — | — | — | — |
| | 5 000 | 10,0 | 0,62 | 0,22 | — | — | — | — | — | — |
| | 6 000 | 9,0 | 0,67 | 0,22 | 20,9 | 0,47 | 0,73 | — | — | — |
| | 7 000 | 8,0 | 0,66 | 0,23 | 22,3 | 0,57 | 0,75 | — | — | — |
| | 8 000 | 6,0 | 0,63 | 0,21 | 23,0 | 0,65 | 0,77 | — | — | — |
| | 9 000 | 3,0 | 0,45 | 0,17 | 21,5 | 0,67 | 0,79 | — | — | — |
| | 11 000 | — | — | — | 16,5 | 0,66 | 0,75 | — | — | — |
| | 12 000 | — | — | — | 14,0 | 0,64 | 0,72 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 10,0 | 0,55 | 0,65 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 6,0 | 0,40 | 0,57 | — | — | — |
| 7 | 7 000 | 13 | 0,55 | 0,46 | — | — | — | — | — | — |
| | 8 000 | 14 | 0,65 | 0,48 | — | — | — | — | — | — |
| | 9 000 | 13 | 0,67 | 0,48 | 27,0 | 0,40 | 1,7 | — | — | — |
| | 10 000 | 12 | 0,68 | 0,48 | 28,3 | 0,50 | 1,50 | — | — | — |
| | 11 000 | 9,0 | 0,65 | 0,46 | 29,5 | 0,575 | 1,5 | — | — | — |
| | 12 000 | 5,0 | 0,46 | 0,42 | 30,7 | 0,63 | 1,6 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 30,3 | 0,655 | 1,6 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 29 | 0,665 | 1,6 | — | — | — |
| | 15 000 | — | — | — | 27,2 | 0,675 | 1,6 | — | — | — |

| Ventilator NN | Verbrauch Q m³/Std | n = 1000 U/min | | | n = 1500 U/min | | | n = 3000 U/min | | |
|------------------|--------------------------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|
| | | H kg/m² | η | N, kW | H kg/m² | η | N, kW | H kg/m² | η | N, kW |
| 7 | 16 000 | — | — | — | 25 | 0,675 | 1,62 | — | — | — |
| | 17 000 | — | — | — | 23 | 0,666 | 1,6 | — | — | — |
| | 18 000 | — | — | — | 21,4 | 0,658 | 1,6 | — | — | — |
| | 19 000 | — | — | — | 19,25 | 0,643 | 1,5 | — | — | — |
| | 20 000 | — | — | — | 15,6 | 0,6 | 1,4 | — | — | — |
| | 21 000 | — | — | — | 11,3 | 0,5 | 1,3 | — | — | — |
| 8 | 9 000 | 16,0 | 0,45 | 0,87 | — | — | — | — | — | — |
| | 10 000 | 16,6 | 0,53 | 0,86 | — | — | — | — | — | — |
| | 11 000 | 16,8 | 0,57 | 0,89 | — | — | — | — | — | — |
| | 12 000 | 16,75 | 0,593 | 0,93 | — | — | — | — | — | — |
| | 13 000 | 16,5 | 0,615 | 0,95 | — | — | — | — | — | — |
| | 14 000 | 15,8 | 0,645 | 0,94 | 35 | 0,49 | 2,8 | — | — | — |
| | 15 000 | 15,2 | 0,68 | 0,92 | — | — | — | — | — | — |
| | 16 000 | 14,5 | 0,676 | 0,94 | 37,5 | 0,55 | 3,0 | — | — | — |
| | 17 000 | 13,2 | 0,67 | 0,91 | — | — | — | — | — | — |
| | 18 000 | 12,0 | 0,665 | 0,90 | 38 | 0,58 | 3,2 | — | — | — |
| | 19 000 | 10,3 | 0,64 | 0,84 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 8,3 | 0,58 | 0,80 | 36,5 | 0,62 | 3,3 | — | — | — |
| | 21 000 | 6,2 | 0,475 | 0,75 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | — | — | — | 35 | 0,65 | 3,2 | — | — | — |
| | 24 000 | — | — | — | 32 | 0,68 | 3,1 | — | — | — |
| | 26 000 | — | — | — | 30 | 0,67 | 3,1 | — | — | — |
| | 28 000 | — | — | — | 25 | 0,65 | 2,9 | — | — | — |
| | 30 000 | — | — | — | 20 | 0,59 | 2,8 | — | — | — |
| 10 | 18 000 | 25,3 | 0,465 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 26,1 | 0,55 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | 26,15 | 0,57 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 24 000 | 25,7 | 0,593 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 26 000 | 25 | 0,62 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 28 000 | 24,4 | 0,648 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 23,3 | 0,68 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 32 000 | 22,0 | 0,675 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 34 000 | 20,75 | 0,67 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 36 000 | 18,3 | 0,662 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 38 000 | 16 | 0,63 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 40 000 | 12 | 0,55 | 2,4 | — | — | — | — | — | — |
| | 41 000 | 9,75 | 0,48 | 2,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 32 | 0,4 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 35 000 | 32 | 0,47 | 6,6 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 40 000 | 31 | 0,55 | 6,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 45 000 | 28 | 0,62 | 5,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 50 000 | 27 | 0,7 | 5,5 | — | — | — | — | — | — |
| | 55 000 | 25 | 0,62 | 6,1 | — | — | — | — | — | — |
| | 60 000 | 22 | 0,55 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 65 000 | 20 | 0,47 | 7,7 | — | — | — | — | — | — |

VENTILATEURS CENTRIFUGES ET AXIAUX

I. DONNÉES PRINCIPALES

GÉNÉRALITÉS

Les ventilateurs centrifuges séries BPH, ЭВР, ВР, ВРС, ВПР, ВВД et les ventilateurs axiaux séries OBM et МЦ sont destinés aux systèmes d'aérage et de soufflage, aux installations de dépoussiérage et de manutentions pneumatiques ainsi qu'aux équipements technologiques.

Les ventilateurs séries OBM et МЦ type axial sont à roue à quatre pales et à entraînement direct par moteur électrique. Les autres séries de ventilateurs sont à roues à aubes entraînées soit par une poulie et transmission à courroies plates ou trapézoïdales, soit directement par un moteur électrique.

NOMENCLATURE

Les ventilateurs sont fabriqués en types suivants:

a) ventilateurs centrifuges à basse pression nos 8, 10, 12, 14 et 16, série BPH;

b) ventilateurs électriques centrifuges à basse et moyenne pressions nos 2, 3, 4, 5, 6, série ЭВР;

c) ventilateurs centrifuges à moyenne pression nos 3, 4, 5, 6, série ВР;

d) dito, nos 8, 10, 12, série ВРС;

e) ventilateurs centrifuges pour dépoussiérage n° 8, série ВПР;

f) ventilateurs centrifuges à haute pression nos 8, 9, 11, série ВВД;

g) ventilateurs axiaux nos 4, 5, 6, 7, série OBM;

h) ventilateurs axiaux à roue ЦАГИ nos 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, série МЦ.

Tableau récapitulatif des données principales des ventilateurs

| Série | Numéro | Pertes de charge du circuit | Type de roue | Exécution de la bache | Mode d'entraînement |
|-------|-----------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------|
| BPH | 8, 10, 12 | jusqu'à 100 kg/m ² | à aubes | monobloc | par poulie |
| BPH | 14, 16 | jusqu'à 100 kg/m ² | à aubes | séparable | par poulie |
| ЭВР | 2, 3, 4, 5, 6 | — | à aubes | monobloc | direct par moteur électrique |
| ВР | 3, 4, 5, 6 | 180 kg/m ² | à aubes | monobloc | par poulie |
| ВРС | 8, 10, 12 | 220 kg/m ² | à aubes | monobloc | par poulie |
| ВПР | 8 | 220 kg/m ² | à aubes | monobloc | par poulie |
| ВВД | 8, 9 | 630 kg/m ² | à aubes | monobloc | par poulie |
| ВВД | 11 | 630 kg/m ² | à aubes | séparable | direct par moteur électrique |
| OBM | 4, 5, 6, 7 | 25 kg/m ² | à pales | — | direct par moteur électrique |
| МЦ | 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 | 35 kg/m ² | à pales | — | direct par moteur électrique |

DESTINATION DES VENTILATEURS

1. Dans les systèmes de ventilation à pertes de charge dans le circuit jusqu'à 100 kg/m² on emploie les ventilateurs centrifuges à basse pression nos 8, 10, 12, 14 et 16, série BPH, dont les nos 8, 10 et 12 sont à bache tournante mono-

bloc et les nos 14 et 16 à bache tournante séparable. La roue est fixée en porte-à-faux sur l'arbre du ventilateur; la poulie d'entraînement est en dehors des paliers.

2. Dans les installations d'aérage et de

soufflage on emploie les ventilateurs électriques centrifuges à basse ou moyenne pression nos 2, 3, 4, 5 et 6, série ЭBP, à bache tournante monobloc.

La roue est calée sur l'arbre du moteur.

3. Dans les systèmes de ventilation à perte de charge dans le circuit ne dépassant pas 180 kg/m² on emploie les ventilateurs centrifuges à moyenne pression nos 3, 4, 5 et 6, série BP à bache tournante monobloc. La roue est calée en porte-à-faux sur l'arbre du ventilateur; la poulie d'entraînement est en dehors des paliers.

4. Dans les systèmes de ventilation à perte de charge dans le circuit ne dépassant pas

220 kg/m² on emploie les ventilateurs centrifuges à moyenne pression nos 8, 10 et 12, série BPC à bache tournante monobloc.

La roue est calée en porte-à-faux sur l'arbre du ventilateur; la poulie d'entraînement est en dehors des paliers.

5. Dans les installations de dépoussiérage et de manutentions pneumatiques à perte de charge dans le circuit ne dépassant pas 220 kg/m² on emploie les ventilateurs centrifuges n° 8 série БПР à bache tournante monobloc.

La roue est calée en porte-à-faux sur l'arbre du ventilateur; la poulie d'entraînement est en dehors des paliers.

ENTRAÎNEMENT

Les ventilateurs séries ЭBP, БВД n° 11, OBM et МЛ sont à entraînement direct par moteur électrique.

Les ventilateurs BPH, BP, BPC, БПР et БВД nos 8 et 9 sont entraînés par une poulie.

Les ventilateurs séries BPH nos 8, 10, 12, 14 et 16, BP nos 5 et 6, BPC nos 8, 10, 12, БПР

n° 8 et БВД nos 8 et 9 sont fabriqués avec poulies tant pour courroies de transmission plates que pour courroies trapézoïdales.

Les ventilateurs série BP n° 3 et 4 ne sont fabriqués qu'avec poulies pour courroies de transmission trapézoïdales.

Nombre et assortiment de courroies trapézoïdales

| Ventilateurs Type et n° | Poulie | | Profil et nombre des gorges | | | | |
|--------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|----|---|---|---|
| | longueur mm | largeur mm | A | B | B | Г | Д |
| BPH-8 | 400 | 72 | 4 | 3 | 2 | 1 | — |
| BPH-10 | 500 | 93 | 5 | 4 | 3 | 2 | — |
| BPH-12 | 600 | 135 | 8 | 6 | 4 | 3 | — |
| BPH-14 et 16 | 700 | 122 | — | 5 | 4 | 3 | 2 |
| BP-5 | 250 | 110 | 2 | — | — | — | — |
| BP-6 | 300 | 125 | 3 | — | — | — | — |
| BPC-8 | 400 | 160 | 9 | 7 | 5 | 4 | — |
| BPC-10 | 500 | 184 | 11 | 8 | 6 | 4 | 4 |
| BPC-12 | 600 | 276 | — | 11 | 9 | 7 | 6 |

Dans les commandes des ventilateurs avec poulie pour courroies de transmission trapézoïdales il est indispensable d'indiquer le profil de la gorge.

En règle générale les poulies à moteurs ne sont pas fabriquées, mais peuvent être livrées sur demande spéciale.

Dans ce cas le diamètre de la poulie devra

être choisi par le client dans la série suivante: 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 275, 300, 350 mm avec indication du nombre de gorges et des caractéristiques du moteur électrique (type, puissance, nombre de tours et tension).

Note. Pour les ventilateurs type BP-5 et BP-6 les poulies à moteurs sont choisis dans la même série avec le diamètre maximum de 250 mm.

RÉNDEMENT DES VENTILATEURS

La pratique des essais montre que les écarts inévitables des cotes des ventilateurs de fabrication courante (même lorsque ces écarts restent dans la plage de tolérances) influent sur les caractéristiques aérodynamiques de ces appareils. Dans la plupart des cas ces caractéristiques

sont un peu inférieures à celles des modèles de laboratoire.

Le présent catalogue n'indique que les rendements des ventilateurs de fabrication courante.

ESSAIS DE RÉSISTANCE

Chaque roue de ventilateur passe l'essai de résistance mécanique aux vitesses tangentielles suivantes:

BPH 50 m/sec
 ЭBP 40 m/sec

BPC 40 m/sec
 BПP 60 m/sec
 BBД 80 m/sec
 OBM 60 m/sec
 MЛ 60 m/sec

LOT DE LIVRAISON DES VENTILATEURS

Les ventilateurs séries ЭBP, BBД n° 11, OBM et MЛ sont livrés à l'état monté avec le moteur électrique.

Les ventilateurs à poulies pour courroies de transmission plates ou trapézoïdales sont également livrés avec moteurs de puissance égale à la puissance moyenne correspondant à chaque numéro de ventilateur, sous la tension de

220/380 V. Dans les cas où le moteur requis doit développer une puissance déterminée ou fonctionner sous une autre tension, ces données devront être stipulées dans la commande du moteur. Les ventilateurs axiaux OBM et MЛ sont livrés sans collecteur d'aspiration qui est fourni seulement sur commande spéciale.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE CHOIX DES VENTILATEURS

Exécutions des ventilateurs:

1. avec roue calée sur l'arbre du moteur;
2. avec roue calée en porte-à-faux sur l'arbre du ventilateur;
3. avec roue calée sur l'arbre du ventilateur entre deux paliers;
4. avec poulie entre deux paliers.

Les ventilateurs sont exécutés avec rotation à droite ou à gauche.

Rotation à droite — la roue de ventilateur vue du côté opposé à l'aspiration tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.

Rotation à gauche — la roue vue du côté opposé à l'aspiration tourne en sens inverse des aiguilles d'une montre.

CONDITIONS DE COMMANDE

Pour la commande de tous ventilateurs il est nécessaire d'indiquer:

1. la série du ventilateur;
2. le numéro du ventilateur;
3. le sens de rotation;
4. la puissance du moteur électrique;
5. le nombre de tours du moteur;

6. la tension du courant.

Pour les ventilateurs commandés par courroie et poulie, il faut de même indiquer la puissance requise et le nombre de tours du moteur électrique, ainsi que le profil et le nombre de gorges pour courroies trapézoïdales.

CHOIX DES VENTILATEURS D'APRÈS DIAGRAMMES

En s'aidant du diagramme on choisit le numéro et le nombre de tours du ventilateur de la manière suivante: dans la partie inférieure du diagramme, par le point de l'axe des ordonnées correspondant au débit imposé Q on trace une droite jusqu'à intersection avec les droites obliques marquées des numéros des ventilateurs. Par les points d'intersection ainsi obtenus on élève des verticales jusqu'à la courbe de la pression totale imposée H; les courbes des pressions imposées coupent celles des rendements η des ventilateurs. On choisit le ventilateur à rendement maximum. Les courbes des pressions imposées coupent également celles des nombres de tours conventionnels A. Pour obtenir n le

nombre de tours vrai on divisera par le numéro du ventilateur le nombre de tours conventionnel A indiqué sur la courbe correspondante de la courbe de pression imposée. Si ce point tombe entre les courbes tracées sur le diagramme, le nombre de tours conventionnel sera déterminé par interpolation.

Exemple: $Q = 10\,000 \text{ m}^3/\text{h}$; $H = 80 \text{ kg/m}^2$.

On pourra choisir pour les conditions imposées les ventilateurs n° 5 et 6 de la série BP.

Pour la pression $H = 80 \text{ kg/m}^2$ la valeur maximum du rendement ($\eta = 0,57$) sera assurée par le ventilateur n° 6 qu'il est recommandé de choisir. Le nombre de tours conventionnel d'après

le diagramme sera de $A = 4\,500$; le nombre de tours vrai sera:

$$n = \frac{A}{n^{\circ} \text{ du ventilateur}} = \frac{4500}{6} = 750 \text{ tr/mn}$$

La puissance requise du moteur sera calculée par:

$$N_B = K \frac{QH}{3600 \times 102 \times \eta} \text{ kW},$$

K — étant un facteur de majoration, fonction du système d'entraînement;

Q — débit en m^3/h ;

H — pression totale en kg/m^2 (ou en mm d'eau);

η — rendement du ventilateur pour le débit et la pression imposés.

Les valeurs de K seront choisies comme suit:

a) pour les roues directement calées sur l'arbre du moteur électrique $K = 1,0$;

b) pour les roues calées sur l'arbre du ventilateur accouplé par manchon à l'arbre du moteur électrique $K = 1,05$;

c) pour les roues entraînées par transmissions à courroies trapézoïdales $K = 1,1$;

d) pour les roues entraînées par transmissions à courroies plates $K = 1,15$.

La puissance installée du moteur électrique se calculera par

$$N_y = K_2 \cdot N_B,$$

K_2 étant un facteur de sécurité tenant compte du couple de démarrage.

Les valeurs de K_2 pour les moteurs de différentes puissances sont indiquées ci-dessous:

| Puissance, kW | K_2 |
|-----------------------------|-------|
| au-dessous de 0,5 | 1,5 |
| de 0,5 à 1,0 | 1,3 |
| de 1,0 à 2,0 | 1,2 |
| de 2,0 à 5,0 | 1,15 |
| supérieures à 5,0 | 1,1 |

II. VENTILATEURS CENTRIFUGES ВНИИСТО А BASSE PRESSION SÉRIE BPH n°s 8, 10, 12, А БАЧЕ TOURNANTE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage à pertes de charge dans le circuit jusqu'à $100 \text{ kg}/\text{m}^2$.

La roue à aubes recourbées en arrière et la

poulie sont calées en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre. La vitesse tangentielle maxima admise ne doit pas dépasser $50 \text{ m}/\text{sec}$.

Cotes des ventilateurs ВНИИСТО à basse pression série BPH n°s 8, 10, 12

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Poids sans moteur électrique, kg |
|-------------------|------------------------------------|----------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|----------------|----------------------------------|
| | | D ₀ | A | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Poulie | | d ₀ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 600 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 813 | 900 | 400 | 100 | 23 | 380 |
| 10 | 1 000 | 750 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 983 | 1 150 | 500 | 125 | 27 | 658 |
| 12 | 1 200 | 900 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 125 | 1 300 | 600 | 150 | 27 | 853 |

III. VENTILATEURS CENTRIFUGES ВНИИСТО А BASSE PRESSION SÉRIE BPH n°s 14, 16 А БАЧЕ TOURNANTE SÉPARABLE

Ces ventilateurs sont utilisés pour les systèmes à pertes de charge dans le circuit jusqu'à $100 \text{ kg}/\text{m}^2$.

La roue à aubes recourbées en arrière et la

poulie sont calées en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre. La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser $50 \text{ m}/\text{sec}$.

Cotes des ventilateurs ВНИИСТО à basse pression série BPH n°s 14, 16

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Poids, kg | |
|-------------------|------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----------|----------------|
| | | D ₀ | A | Б | B | Г | Д | E | Ж | З | И | K | Л | M | H | Poulie | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | P | | |
| 14 | 1 400 | 1 050 | 910 | 980 | 1 403 | 1 053 | 885 | 1 235 | 715 | 620 | 900 | 900 | 1 270 | 1 295 | 1 600 | 700 | 122 | 27 | 2 018 |
| 16 | 1 600 | 1 200 | 1 040 | 1 120 | 1 603 | 1 203 | 1 010 | 1 410 | 805 | 800 | 1 030 | 1 030 | 1 400 | 1 376 | 1 800 | 700 | 122 | 27 | 2 840 |

IV. VENTILATEURS CENTRIFUGES ВНИИСТО А BASSE ET MOYENNE PRESSIONS SÉRIE ЭВР nos 2, 3, 4, 5, 6 À BÂCHE TOURNANTE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage et de soufflage. Ils sont livrés avec moteurs électriques.

recourbées en avant sont calées sur l'arbre du moteur électrique. La vitesse tangentielle maximale ne doit pas dépasser 40 m/sec.

Les roues estampées monoblocs avec aubes

Cotes des ventilateurs ВНИИСТО à basse et moyenne pression ЭВР nos 2, 3, 4, 5, 6

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | Poids sans moteur électrique, kg |
|-------------------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------------------------|
| | | Л ₀ | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | Л | К | Н | д ₀ | |
| 2 | 200 | 160 | 140 | 206 | 150 | 130 | 100 | 100 | 100 | 260 | 150 | 130 | 16 | — |
| 3 | 300 | 360 | 210 | 312 | 240 | 205 | 276 | 175 | 140 | 290 | 220 | 295 | 19 | 30 |
| 4 | 400 | 455 | 280 | 413 | 316 | 270 | 364 | 210 | 175 | 360 | 260 | 365 | 19 | 45 |
| 5 | 500 | 575 | 350 | 512 | 392 | 333 | 452 | 245 | 235 | 450 | 320 | 465 | 23 | 97 |
| 6 | 600 | 670 | 420 | 612 | 468 | 397 | 540 | 285 | 290 | 525 | 400 | 560 | 23 | 130 |

Tableau des données pour le choix des ventilateurs ВНИИСТО série ЭВР nos 2, 3, 4, 5, 6

| Type | Vitesse de rotation, n = 750 tr/mn | | | | Vitesse de rotation, n = 1000 tr/mn | | | | Vitesse de rotation, n = 1500 tr/mn | | | |
|-------|------------------------------------|------------|------|---------|-------------------------------------|------------|------|---------|-------------------------------------|------------|------|---------|
| | Q m³/h | H kg/m² | η | N kW | Q m³/h | H kg/m² | η | N kW | Q m³/h | H kg/m² | η | N kW |
| ЭВР-3 | n'est pas fabriqué | | | | 800 | 25 | 0,45 | 0,12 | 1 500 | 66 | 0,45 | 0,6 |
| | | | | | 1 200 | 27 | 0,52 | 0,17 | 2 000 | 68 | 0,50 | 0,75 |
| | | | | | 1 600 | 26 | 0,53 | 0,22 | 2 500 | 68 | 0,55 | 0,9 |
| | | | | | 2 000 | 25 | 0,43 | 0,32 | 3 000 | 65 | 0,5 | 1,1 |
| | | | | | 2 500 | 21 | 0,4 | 0,36 | 3 500 | 60 | 0,46 | 1,3 |
| ЭВР-4 | n'est pas fabriqué | | | | 2 000 | 52 | 0,48 | 0,6 | 3 000 | 115 | 0,52 | 1,8 |
| | | | | | 3 000 | 57 | 0,57 | 0,8 | 4 000 | 120 | 0,55 | 2,4 |
| | | | | | 4 000 | 56 | 0,57 | 1,1 | 5 000 | 123 | 0,57 | 3,0 |
| | | | | | 5 000 | 54 | 0,55 | 1,4 | 6 000 | 123 | 0,58 | 3,5 |
| | | | | | 6 000 | 50 | 0,51 | 1,7 | 7 000 | 120 | 0,58 | 4,1 |
| ЭВР-5 | n'est pas fabriqué | | | | | | | | 8 000 | 115 | 0,53 | 4,8 |
| | | | | | | | | | 9 000 | 110 | 0,5 | 5,5 |
| | | | | | 5 000 | 85 | 0,56 | 2,1 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 88 | 0,57 | 2,5 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 90 | 0,58 | 3,0 | | | | |
| ЭВР-6 | n'est pas fabriqué | | | | 8 000 | 90 | 0,57 | 3,3 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 87 | 0,56 | 3,7 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 83 | 0,54 | 4,3 | | | | |
| | | | | | 11 000 | 78 | 0,51 | 4,6 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 113 | 0,53 | 3,6 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 120 | 0,56 | 4,2 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 123 | 0,57 | 4,8 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 127 | 0,57 | 6,6 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 130 | 0,58 | 6,2 | | | | |
| | | | | | 11 000 | 130 | 0,57 | 7,0 | | | | |
| | 6 000 | 65 | 0,53 | 2,1 | 6 000 | 113 | 0,53 | 3,6 | | | | |
| | 7 000 | 69 | 0,56 | 2,4 | 7 000 | 120 | 0,56 | 4,2 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 123 | 0,57 | 4,8 | | | | |
| | 8 000 | 70 | 0,57 | 2,7 | 9 000 | 127 | 0,57 | 6,6 | | | | |
| | 9 000 | 70 | 0,58 | 3,0 | 10 000 | 130 | 0,58 | 6,2 | | | | |
| | 10 000 | 71 | 0,57 | 3,5 | 11 000 | 130 | 0,57 | 7,0 | | | | |
| | 11 000 | 70 | 0,56 | 3,7 | 12 000 | 130 | 0,56 | 7,7 | | | | |
| | 12 000 | 69 | 0,56 | 4,1 | 13 000 | 128 | 0,56 | 8,2 | | | | |
| | 13 000 | 67 | 0,54 | 4,5 | 14 000 | 126 | 0,54 | 9,0 | | | | |
| | 14 000 | 64 | 0,52 | 4,9 | 15 000 | 124 | 0,53 | 9,7 | | | | |
| | | | | | 16 000 | 120 | 0,5 | 11,0 | | | | |

Tableau des données pour le choix des ventilateurs ВНИИСТО ЭВР n° 2

| Vitesse de rotation $n = 1500 \text{ tr/mn}$ | | | Vitesse de rotation $n = 3000 \text{ tr/mn}$ | | |
|--|--------------------------|---------------------|--|--------------------------|---------------------|
| Q m^3/h | H_n kg/m^2 | η rendement | Q m^3/h | H_n kg/m^2 | η rendement |
| 200 | 26 | 0,35 | 200 | 96 | 0,38 |
| 300 | 25 | 0,45 | 300 | 96 | 0,38 |
| 400 | 25 | 0,48 | 400 | 95 | 0,45 |
| 500 | 25 | 0,52 | 500 | 94 | 0,48 |
| 600 | 25 | 0,54 | 600 | 94 | 0,50 |
| 700 | 25 | 0,56 | 700 | 93 | 0,50 |
| 800 | 23 | 0,50 | 800 | 93 | 0,52 |
| 900 | 21 | 0,48 | 900 | 92 | 0,54 |
| | | | 1 000 | 92 | 0,55 |
| | | | 1 200 | 91 | 0,55 |
| | | | 1 400 | 90 | 0,54 |
| | | | 1 600 | 86 | 0,52 |
| | | | 1 800 | 70 | 0,50 |

V. VENTILATEURS CENTRIFUGES ВНИИСТО À MOYENNE PRESSION SÉRIE BP, n°s 3, 4, 5, 6, À BÂCHE TOURNANTE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage à pertes de charge dans le circuit ne dépassant pas 180 kg/m^2 .

La roue estampée monobloc à aubes recour-

bées en avant ainsi que la poulie sont calées en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 40 m/sec .

Cotes des ventilateurs centrifuges ВНИИСТО à moyenne pression série BP n°s 3, 4, 5, 6 à roues estampées monoblocs

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | C o t e s , m m | | | | | | | | | | | | | | | Poulie | | Poids sans moteur électrique, kg |
|----------------------|--|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|--------|-----|--|
| | | Д _к | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | М | Н | Л | К | d ₀ | Π | Р | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 300 | 355 | 195 | 210 | 312 | 240 | 195 | 276 | 170 | 160 | 380 | 350 | 290 | 185 | 19 | 160 | 50 | 40 | |
| 4 | 400 | 455 | 260 | 280 | 412 | 316 | 260 | 364 | 210 | 190 | 415 | 420 | 360 | 185 | 19 | 200 | 70 | 55 | |
| 5 | 500 | 575 | 325 | 350 | 512 | 392 | 330 | 452 | 240 | 215 | 570 | 540 | 450 | 280 | 23 | 250 | 110 | 125 | |
| 6 | 600 | 670 | 390 | 420 | 612 | 468 | 390 | 540 | 280 | 250 | 618 | 640 | 525 | 280 | 23 | 300 | 125 | 155 | |

VI. VENTILATEURS CENTRIFUGES ВНИИСТО À PRESSION MOYENNE SÉRIE BPC, n°s 8, 10, 12 À BÂCHE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage à pertes de charge dans le circuit ne dépassant pas 220 kg/m^2 .

La roue rivetée, à aubes recourbées en avant

ainsi que la poulie sont calées en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 40 m/sec .

Cotes des ventilateurs ВНИИСТО à moyenne pression série BPC n°s 8, 10, 12 à roues rivetées

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Poids sans moteur électrique, kg | |
|-------------------|------------------------------------|----------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|----------------------------------|----------------|
| | | D ₀ | A | Б | B | Г | Д | E | Ж | З | И | K | Л | M | H | Poulie | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | P | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 478 |
| 10 | 1 000 | 800 | 650 | 700 | 1 018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 1 125 | 1 150 | 500 | 225 | 27 | 746 |
| 12 | 1 200 | 960 | 780 | 840 | 1 218 | 918 | 768 | 1 068 | 623 | 460 | 1 000 | 500 | 690 | 1 233 | 1 300 | 600 | 265 | 27 | 978 |

VII. VENTILATEURS CENTRIFUGES DE DÉPOUSSIÉRAGE SÉRIE BNP n° 8, A BACHE TOURNANTE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'installations de dépolluissage et de manutentions pneumatiques dont les circuits présentent des pertes de charge ne dépassant pas 220 kg/m².

La roue rivetée sans bague frontale, à 8 aubes, et la poulie sont calées en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 60 m/sec.

Cotes des ventilateurs centrifuges de dépolluissage série BNP n° 8

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | | | | | Poulie | | d ₀ | Poids sans moteur électrique, kg |
|-------------------|------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|----------------|----------------------------------|
| | | D ₀ | A | Б | B | Г | Д | E | Ж | З | И | K | Л | M | H | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | P | | | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 815 | 615 | 515 | 715 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 583 | | |

VIII. VENTILATEURS CENTRIFUGES A HAUTE PRESSION SÉRIE BBD n°s 8, 9, A BACHE TOURNANTE MONOBLOC

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes de soufflage ou dans des équipements technologiques dont les circuits présentent des pertes de charge ne dépassant pas 630 kg/m².

La roue à aubes recourbées en avant est calée en porte-à-faux sur les bouts de l'arbre.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 80 m/sec.

Cotes des ventilateurs à haute pression série BBD n°s 8, 9

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | | | | | | | | | | Diamètre de l'arbre, mm | Poids, kg | n° du roulement à billes | n° du corps | |
|-------------------|------------------------------------|-----------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|----------------|--------|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------|-------|
| | | A | Б | Б ₁ | B | Г | Д | Е | Ж | З | K | Л | M | H | C | H ₁ | d ₀ | Poulie | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | П | | | | | P |
| 8 | 800 | 270 | 190 | 190 | 587 | 500 | 445 | 543 | 179 | 400 | 370 | 615 | 550 | 550 | 75 | 100 | 26 | 225 | 175 | 60 | 250 | 11 312 | KC-60 |
| 9 | 900 | 300 | 190 | 198 | 625 | 537 | 493 | 581 | 186 | 420 | 400 | 615 | 594 | 600 | 75 | 100 | 25 | 225 | 175 | 65 | 368 | 11 313 | KC-65 |

IX. VENTILATEURS CENTRIFUGES A HAUTE PRESSION SÉRIE BBD n° 11 A BACHE SÉPARABLE

Ces ventilateurs sont utilisés pour les systèmes de soufflage ou dans des équipements technologiques dont les circuits présentent des pertes de charge ne dépassant pas 630 kg/m².

Les ventilateurs sont livrés avec moteur électrique.

La roue est à aubes recourbées en avant.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 80 m/sec.

X. VENTILATEURS AXIAUX SÉRIE OBM n°s 4, 5, 6, 7

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage à pertes de charge dans le circuit ne dépassant pas 25 kg/m².

La roue à 4 pales est calée sur l'arbre du moteur électrique.

Les ventilateurs sont livrés avec moteurs électriques.

La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 60 m/sec.

Cotes des ventilateurs axiaux de la série OBM n°s 4, 5, 6, 7

| n° du ventilateur | Cotes, mm | | | | | | | | Poids total sans moteur électrique, kg |
|-------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|---|--|
| | Д | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | Д ₄ | А | д ₁ | Б | |
| OBM 4 | 400 | 130 | 408 | 435 | 458 | 175 | 9 | 4 | 6,0 |
| OBM 5 | 500 | 230 | 508 | 535 | 558 | 190 | 9 | 5 | 8,5 |
| OBM 6 | 600 | 250 | 612 | 610 | 662 | 210 | 9 | 6 | 14,0 |
| OBM 7 | 700 | 350 | 714 | 745 | 774 | 255 | 9 | 7 | 20,0 |

L'air aspiré se dirige vers le moteur électrique; la roue vue du côté opposé à l'aspira-

tion tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.

Table des données pour le choix des ventilateurs série OBM nos 4, 5, 6, 7

| n° du ventilateur | Q m³/h | 1000 tr/mn | | | 1500 tr/mn | | |
|-------------------|-----------|-------------------------|------|-------|-------------------------|------|-------|
| | | H _n kg/m² | η | N, kW | H _n kg/m² | η | N, kW |
| OBM-4 | 500 | — | — | — | 8,6 | 0,19 | 0,07 |
| | 1 100 | — | — | — | 6,4 | 0,34 | 0,057 |
| | 1 600 | — | — | — | 6,3 | 0,47 | 0,059 |
| | 2 200 | — | — | — | 6,0 | 0,53 | 0,068 |
| | 2 700 | — | — | — | 4,6 | 0,50 | 0,068 |
| OBM-5 | 700 | 5,8 | 0,2 | 0,055 | — | — | — |
| | 1 050 | 5,0 | 0,27 | 0,053 | 13,2 | 0,19 | 0,20 |
| | 1 400 | 4,5 | 0,35 | 0,050 | 11,7 | 0,25 | 0,18 |
| | 2 100 | 4,5 | 0,48 | 0,054 | 10,3 | 0,34 | 0,175 |
| | 2 800 | 4,2 | 0,53 | 0,061 | 10,2 | 0,43 | 0,175 |
| | 3 150 | 4,0 | 0,53 | 0,065 | 10,1 | 0,47 | 0,185 |
| | 3 500 | 3,1 | 0,50 | 0,060 | 10,1 | 0,50 | 0,195 |
| | 4 300 | — | — | — | 9,5 | 0,53 | 0,210 |
| | 5 400 | — | — | — | 7,0 | 0,50 | 0,210 |
| OBM-6 | 1 200 | 8,7 | 0,19 | 0,15 | — | — | — |
| | 1 750 | 7,2 | 0,27 | 0,13 | 19,0 | 0,19 | 0,48 |
| | 2 400 | 6,4 | 0,35 | 0,12 | 17,0 | 0,25 | 0,45 |
| | 3 500 | 6,3 | 0,47 | 0,13 | 14,8 | 0,34 | 0,42 |
| | 4 800 | 6,0 | 0,53 | 0,15 | 14,4 | 0,44 | 0,43 |
| | 5 300 | 5,0 | 0,53 | 0,15 | 14,6 | 0,46 | 0,46 |
| | 6 000 | 4,6 | 0,50 | 0,15 | 14,6 | 0,50 | 0,48 |
| | 7 000 | — | — | — | 14,0 | 0,53 | 0,51 |
| | 8 800 | — | — | — | 10,3 | 0,50 | 0,50 |
| OBM-7 | 1 900 | 11,4 | 0,19 | 0,31 | — | — | — |
| | 2 900 | 9,7 | 0,27 | 0,29 | 25,8 | 0,19 | 1,08 |
| | 3 800 | 8,9 | 0,35 | 0,27 | 23,2 | 0,25 | 0,96 |
| | 5 800 | 8,7 | 0,47 | 0,30 | 19,7 | 0,34 | 0,92 |
| | 7 700 | 8,3 | 0,53 | 0,33 | 19,1 | 0,42 | 0,96 |
| | 8 800 | 7,4 | 0,52 | 0,34 | 19,4 | 0,46 | 1,02 |
| | 9 600 | 6,0 | 0,50 | 0,32 | 19,4 | 0,49 | 1,04 |
| | 11 600 | — | — | — | 18,5 | 0,53 | 1,10 |
| | 14 600 | — | — | — | 13,8 | 0,50 | 1,10 |

XI. VENTILATEURS AXIAUX SÉRIE МЦ nos 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

Ces ventilateurs sont utilisés dans des systèmes d'aérage à pertes de charge dans le circuit ne dépassant pas 35 kg/m². Les ventilateurs sont livrés avec moteurs électriques.

La roue ЦАГИ à 4 pales est calée sur l'arbre du moteur. La vitesse tangentielle maxima ne doit pas dépasser 60 m/sec.

Cotes des ventilateurs axiaux série МЦ à roues ЦАГИ nos 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

| n° du ventilateur | Diamètre de la roue | Cotes, mm | | | | | | | | | | | Poids, kg |
|-------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----------|
| | | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | А | Б | В | Г | Ж | И | К | М | |
| 4 | 400 | 404 | 440 | 500 | 170 | 405 | 214 | 250 | 22 | 210 | 430 | 280 | 22 |
| 5 | 500 | 505 | 540 | 620 | 175 | 500 | 235 | 280 | 20 | 231 | 530 | 340 | 27 |
| 6 | 600 | 606 | 650 | 730 | 235 | 590 | 295 | 350 | 30 | 291 | 620 | 420 | 56 |
| 7 | 700 | 707 | 750 | 855 | 270 | 680 | 330 | 393 | 30 | 325 | 710 | 470 | 64 |
| 8 | 800 | 808 | 850 | 975 | 325 | 840 | 425 | 498 | 30 | 415 | 900 | 550 | 159 |
| 10 | 1 000 | 1 010 | 1 054 | 1 210 | 400 | 990 | 480 | 570 | 40 | 470 | 1 060 | 670 | 265 |
| 12 | 1 200 | 1 212 | 1 255 | 1 450 | 500 | 1 170 | 580 | 688 | 40 | 570 | 1 240 | 890 | 270 |

Notes:

1. Une conduite d'aspiration éventuellement aménagée pourra être raccordée soit au collecteur, soit directement à l'enveloppe cylindrique de la roue (dans ce dernier cas le collecteur devra être préalablement démonté).

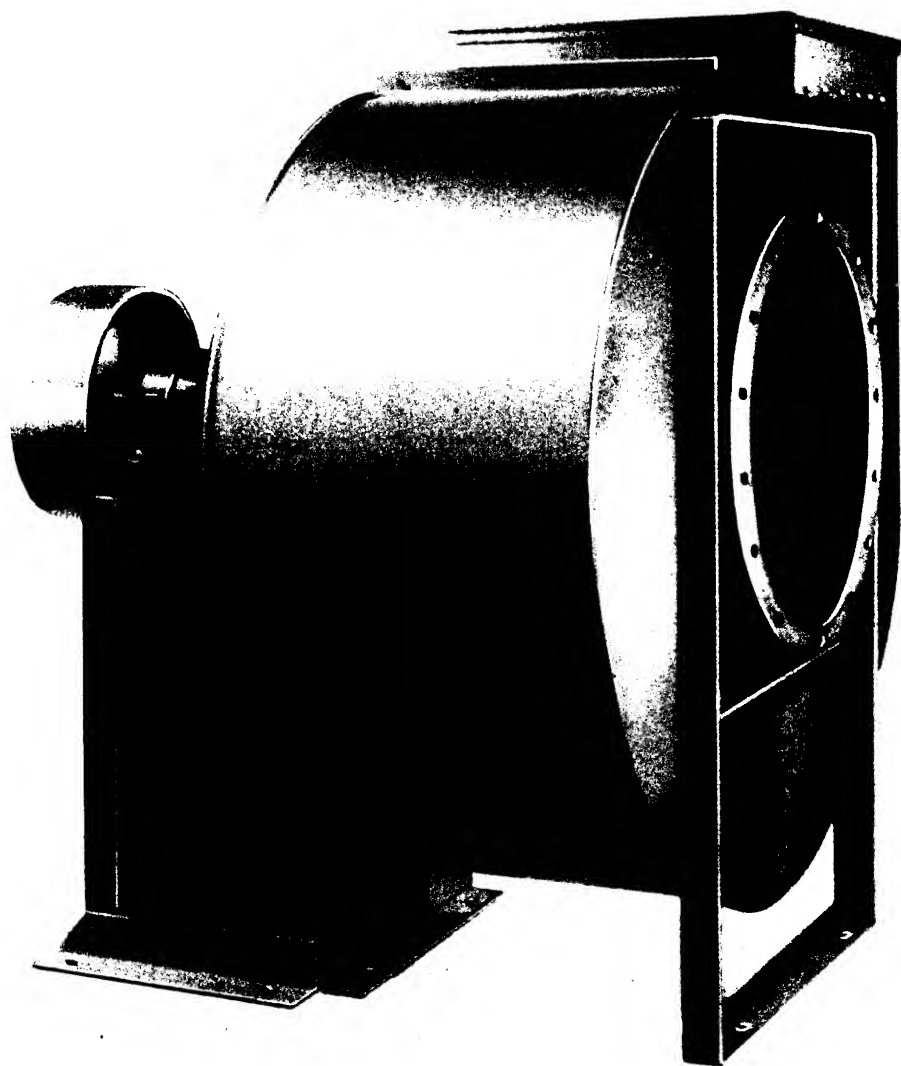
2. Un ventilateur démuné de conduite de refoulement devra recevoir un diffuseur à la sortie. L'air est aspiré du côté du moteur électrique.

Table des données pour le choix des ventilateurs série ML, n^{os} 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

| n ^o du ventilateur | Débit Q m ³ h | n = 1000 tr/mn | | | n = 1500 tr/mn | | | n = 3000 tr/mn | | |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|-------|------------------------|--------|-------|------------------------|--------|-------|
| | | H kg/m ² | η | N, kW | H kg/m ² | η | N, kW | H kg/m ² | η | N, kW |
| 4 | 1 800 | — | — | — | 9,0 | 0,5 | 0,09 | — | — | — |
| | 2 000 | — | — | — | 9,5 | 0,55 | 0,096 | — | — | — |
| | 2 400 | — | — | — | 10,0 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 600 | — | — | — | 9,0 | 0,66 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 800 | — | — | — | 9,0 | 0,67 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 000 | — | — | — | 8,0 | 0,68 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 400 | — | — | — | 6,7 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 800 | — | — | — | 4,7 | 0,57 | 0,085 | — | — | — |
| | 4 000 | — | — | — | — | — | — | 36 | 0,41 | 1,0 |
| | 4 500 | — | — | — | — | — | — | 35 | 0,46 | 1,0 |
| | 5 300 | — | — | — | — | — | — | 32 | 0,52 | 0,9 |
| | 5 800 | — | — | — | — | — | — | 30 | 0,58 | 0,85 |
| | 6 300 | — | — | — | — | — | — | 25 | 0,64 | 0,70 |
| | 7 000 | — | — | — | — | — | — | 22 | 0,52 | 0,83 |
| | 7 500 | — | — | — | — | — | — | 17 | 0,46 | 0,8 |
| 5 | 2 500 | 6,3 | 0,55 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 000 | 6,7 | 0,65 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 500 | 6,0 | 0,67 | 0,087 | 14,7 | 0,46 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 000 | 5,0 | 0,67 | 0,087 | 15,75 | 0,55 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 500 | 4,2 | 0,65 | 0,083 | 16,0 | 0,65 | 0,31 | — | — | — |
| | 5 000 | 2,7 | 0,53 | 0,071 | 15,6 | 0,66 | 0,32 | — | — | — |
| | 6 000 | — | — | — | 12,5 | 0,672 | 0,30 | — | — | — |
| | 7 000 | — | — | — | 9,75 | 0,638 | 0,29 | — | — | — |
| | 8 000 | — | — | — | 5,0 | 0,435 | 0,29 | — | — | — |
| 6 | 4 000 | 9,0 | 0,48 | 0,21 | — | — | — | — | — | — |
| | 5 000 | 10,0 | 0,62 | 0,22 | — | — | — | — | — | — |
| | 6 000 | 9,0 | 0,67 | 0,22 | 20,9 | 0,47 | 0,73 | — | — | — |
| | 7 000 | 8,0 | 0,66 | 0,23 | 22,3 | 0,57 | 0,75 | — | — | — |
| | 8 000 | 6,0 | 0,63 | 0,21 | 23,0 | 0,65 | 0,77 | — | — | — |
| | 9 000 | 3,0 | 0,45 | 0,17 | 21,5 | 0,67 | 0,79 | — | — | — |
| | 11 000 | — | — | — | 16,5 | 0,66 | 0,75 | — | — | — |
| | 12 000 | — | — | — | 14,0 | 0,64 | 0,72 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 10,0 | 0,55 | 0,65 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 6,0 | 0,40 | 0,57 | — | — | — |
| 7 | 7 000 | 13 | 0,55 | 0,46 | — | — | — | — | — | — |
| | 8 000 | 14 | 0,65 | 0,48 | — | — | — | — | — | — |
| | 9 000 | 13 | 0,67 | 0,48 | 27,0 | 0,40 | 1,7 | — | — | — |
| | 10 000 | 12 | 0,68 | 0,48 | 28,3 | 0,50 | 1,50 | — | — | — |
| | 11 000 | 9,0 | 0,65 | 0,46 | 29,5 | 0,575 | 1,5 | — | — | — |
| | 12 000 | 5,0 | 0,46 | 0,42 | 30,7 | 0,63 | 1,6 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 30,3 | 0,655 | 1,6 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 29 | 0,665 | 1,6 | — | — | — |
| | 15 000 | — | — | — | 27,2 | 0,675 | 1,6 | — | — | — |

| n ^o du ventilateur | Débit Q, m ³ /h | n = 1000 tr/mn | | | n = 1500 tr/mn | | | n = 3000 tr/mn | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------|-------|------------------------|--------|-------|------------------------|--------|-------|
| | | H kg/m ² | η | N, kW | H kg/m ² | η | N, kW | H kg/m ² | η | N, kW |
| 7 | 16 000 | — | — | — | 25 | 0,675 | 1,62 | — | — | — |
| | 17 000 | — | — | — | 23 | 0,666 | 1,6 | — | — | — |
| | 18 000 | — | — | — | 21,4 | 0,658 | 1,6 | — | — | — |
| | 19 000 | — | — | — | 19,25 | 0,643 | 1,5 | — | — | — |
| | 20 000 | — | — | — | 15,6 | 0,6 | 1,4 | — | — | — |
| | 21 000 | — | — | — | 11,3 | 0,5 | 1,3 | — | — | — |
| | | | | | | | | | | |
| 8 | 9 000 | 16,0 | 0,45 | 0,87 | — | — | — | — | — | — |
| | 10 000 | 16,6 | 0,53 | 0,86 | — | — | — | — | — | — |
| | 11 000 | 16,8 | 0,57 | 0,89 | — | — | — | — | — | — |
| | 12 000 | 16,75 | 0,593 | 0,93 | — | — | — | — | — | — |
| | 13 000 | 16,5 | 0,615 | 0,95 | — | — | — | — | — | — |
| | 14 000 | 15,8 | 0,645 | 0,94 | 35 | 0,49 | 2,8 | — | — | — |
| | 15 000 | 15,2 | 0,68 | 0,92 | — | — | — | — | — | — |
| | 16 000 | 14,5 | 0,676 | 0,94 | 37,5 | 0,55 | 3,0 | — | — | — |
| | 17 000 | 13,2 | 0,67 | 0,91 | — | — | — | — | — | — |
| | 18 000 | 12,0 | 0,665 | 0,90 | 38 | 0,58 | 3,2 | — | — | — |
| | 19 000 | 10,3 | 0,64 | 0,84 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 8,3 | 0,58 | 0,80 | 36,5 | 0,62 | 3,3 | — | — | — |
| | 21 000 | 6,2 | 0,475 | 0,75 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | — | — | — | 35 | 0,65 | 3,2 | — | — | — |
| | 24 000 | — | — | — | 32 | 0,68 | 3,1 | — | — | — |
| | 26 000 | — | — | — | 30 | 0,67 | 3,1 | — | — | — |
| | 28 000 | — | — | — | 25 | 0,65 | 2,9 | — | — | — |
| | 30 000 | — | — | — | 20 | 0,59 | 2,8 | — | — | — |
| 10 | 18 000 | 25,3 | 0,465 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 26,1 | 0,55 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | 26,15 | 0,57 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 24 000 | 25,7 | 0,593 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 26 000 | 25 | 0,62 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 28 000 | 24,4 | 0,648 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 23,3 | 0,68 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 32 000 | 22,0 | 0,675 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 34 000 | 20,75 | 0,67 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 36 000 | 18,3 | 0,662 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 38 000 | 16 | 0,63 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 40 000 | 12 | 0,55 | 2,4 | — | — | — | — | — | — |
| | 41 000 | 9,75 | 0,48 | 2,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 32 | 0,4 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 35 000 | 32 | 0,47 | 6,6 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 40 000 | 31 | 0,55 | 6,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 45 000 | 28 | 0,62 | 5,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 50 000 | 27 | 0,7 | 5,5 | — | — | — | — | — | — |
| | 55 000 | 25 | 0,62 | 6,1 | — | — | — | — | — | — |
| | 60 000 | 22 | 0,55 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 65 000 | 20 | 0,47 | 7,7 | — | — | — | — | — | — |

ВЕНТИЛЯТОРЫ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ и ОСЕВЫЕ

I. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Общие сведения

Центробежные вентиляторы серий ВРН, ЭВР, ВР, ВРС, ВПР, ВВД и осевые вентиляторы серий ОВМ и МЦ предназначены для систем вентиляции и дутья, для пылеочистных установок и пневмотранспорта, а также для установок технологического оборудования.

Вентиляторы серий ОВМ и МЦ — осевого типа, имеют четырехлопастное колесо и непосредственный привод от электродвигателя. Остальные серии вентиляторов имеют колеса с лопатками и привод через шкив и плоскоременную или клиноременную передачу или непосредственно от электродвигателя.

Номенклатура

Вентиляторы изготавливаются следующих типов:

- а) центробежные вентиляторы низкого давления №№ 8, 10, 12, 14 и 16 серии ВРН;
- б) центробежные электровентиляторы низкого и среднего давления №№ 2, 3, 4, 5, 6 серии ЭВР;
- в) центробежные вентиляторы среднего давления №№ 3, 4, 5, 6 серии ВР;
- г) то же №№ 8, 10, 12 серии ВРС;
- д) центробежные пылевые вентиляторы № 8 серии ВПР;
- е) центробежные вентиляторы высокого давления №№ 8, 9, 11 серии ВВД;
- ж) осевые вентиляторы №№ 4, 5, 6, 7 серии ОВМ;
- з) осевые вентиляторы с колесами ЦАГИ №№ 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 серии МЦ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ДАННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

| Серия | Номер | Сопротивление системы | Тип колеса | Исполнение кожуха | Привод через шкив или непосредственно от электродвигателя |
|-------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------------|---|
| ВРН | 8, 10, 12 | до 100 кг/м ² | колесо | неразъемный | шкив |
| ВРН | 14, 16 | до 100 кг/м ² | колесо | разъемный | шкив |
| ЭВР | 2, 3, 4, 5, 6 | — | колесо | неразъемный | непосредственно |
| ВР | 3, 4, 5, 6 | 180 кг/м ² | колесо | неразъемный | шкив |
| ВРС | 8, 10, 12 | 220 кг/м ² | колесо | неразъемный | шкив |
| ВПР | 8 | 220 кг/м ² | колесо | неразъемный | шкив |
| ВВД | 8, 9 | 630 кг/м ² | колесо | неразъемный | шкив |
| ВВД | 11 | 630 кг/м ² | колесо | разъемный | непосредственно |
| ОВМ | 4, 5, 6, 7 | 25 кг/м ² | лопасти | — | непосредственно |
| МЦ | 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 | 35 кг/м ² | лопасти | — | непосредственно |

Назначение вентиляторов

1. Для систем вентиляции при сопротивлении сети до 100 кг/м^2 применяют центробежные вентиляторы низкого давления №№ 8, 10, 12, 14 и 16 серии ВРН, из них с неразъемным поворотным кожухом №№ 8, 10 и 12 и с разъемным поворотным кожухом №№ 14 и 16. Колесо установлено на консольном участке собственного вала; приводной шкив снаружи.

2. Для систем вентиляции и дутья применяют центробежные электровентиляторы низкого и среднего давления №№ 2, 3, 4, 5 и 6 серии ЭВР с неразъемным поворотным кожухом.

Колесо установлено на валу электродвигателя.

3. Для систем вентиляции при сопротивлении сети не более 180 кг/м^2 применяют центробежные вентиляторы среднего давления №№ 3, 4, 5 и 6 серии ВР, с неразъемным поворотным кожухом. Колесо установлено на консольном участке собственного вала, приводной шкив снаружи.

4. Для систем вентиляции при сопротивлении сети не более 220 кг/м^2 применяют центробежные вентиляторы среднего давления №№ 8, 10 и 12 серии ВРС с неразъемным поворотным кожухом.

Колесо установлено на консольном участке собственного вала, приводной шкив снаружи.

5. Для систем пылеочистных установок и пневмотранспорта при сопротивлении сети не более 220 кг/м^2 применяют центробежные пылевые вентиляторы № 8 серии ВПР с неразъемным поворотным кожухом.

Колесо установлено на консольном участке собственного вала, приводной шкив снаружи.

Привод

Вентиляторы серий ЭВР, ВВД № 11, ОВМ и МЦ имеют непосредственный привод от электродвигателя.

Вентиляторы серий ВРН, ВР, ВРС, ВПР и ВВД №№ 8 и 9 имеют привод через шкив.

Вентиляторы серий ВРН №№ 8, 10, 12, 14 и 16, ВР №№ 5, 6, ВРС №№ 8, 10, 12, ВПР № 8 и ВВД №№ 8 и 9 изготавливаются со шкивами как для гладких, так и для клиновых ремней.

Вентиляторы серии ВР №№ 3, 4 изготавливаются со шкивами только для гладких ремней.

КОЛИЧЕСТВО КЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ К ВЕНТИЛЯТОРАМ И ИХ СОРТАМЕНТ

| Вентиляторы Тип и № | Шкив | | Профиль и число канавок | | | | |
|------------------------|--------------|---------------|-------------------------|----|---|---|---|
| | длина, мм | ширина, мм | А | Б | В | Г | Д |
| ВРН-8 | 400 | 72 | 4 | 3 | 2 | 1 | — |
| ВРН-10 | 500 | 93 | 5 | 4 | 3 | 2 | — |
| ВРН-12 | 600 | 135 | 8 | 6 | 4 | 3 | — |
| ВРН-14 и 16 | 700 | 122 | — | 5 | 4 | 3 | 2 |
| ВР-5 | 250 | 110 | 2 | — | — | — | — |
| ВР-6 | 300 | 125 | 3 | — | — | — | — |
| ВРС-8 | 400 | 160 | 9 | 7 | 5 | 4 | — |
| ВРС-10 | 500 | 184 | 11 | 8 | 6 | 4 | 4 |
| ВРС-12 | 600 | 276 | — | 11 | 9 | 7 | 6 |

При заказе вентиляторов со шкивом для клиноременной передачи необходимо указать профиль канавки.

Шкивы для электродвигателей, как правило, не изготавлиются, но могут быть изготовлены по особому заказу.

В этом случае диаметр шкива электродвигателя должен быть подобран заказчиком из следующего ряда размеров с указанием числа канавок: 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 275, 300, 350 мм, а также должна быть сообщена характеристика электродвигателя (тип, мощность, число оборотов и напряжение).

Примечание

Для вентиляторов типа ВР-5 и ВР-6 шкивы для электродвигателей выбираются по тому же ряду с максимальным диаметром шкива 250 мм.

Коэффициент полезного действия вентиляторов

Практика испытаний вентиляторов показала, что неизбежные отступления в размерах, встречающиеся у производственных образцов вентиляторов даже в пределах установленных допусков, отражаются на аэродинамических показателях. Последние у производственных серийных образцов в большинстве случаев оказываются несколько ниже, чем у образцов лабораторных.

В настоящем каталоге-справочнике приведены коэффициенты полезного действия только производственных образцов.

Механические испытания

Каждое колесо вентилятора испытывается на механическую прочность при следующих окружных скоростях:

| | | | |
|-----------|----------|-----------|----------|
| ВРН | 50 м/сек | ВВД | 80 м/сек |
| ЭВР | 40 м/сек | ОВМ | 60 м/сек |
| ВРС | 40 м/сек | МЦ | 60 м/сек |
| ВПП | 60 м/сек | | |

Комплектация вентиляторов

Вентиляторы серии ЭВР, ВВД № 11, ОВМ и МЦ поставляются комплектно с электродвигателями в собранном виде.

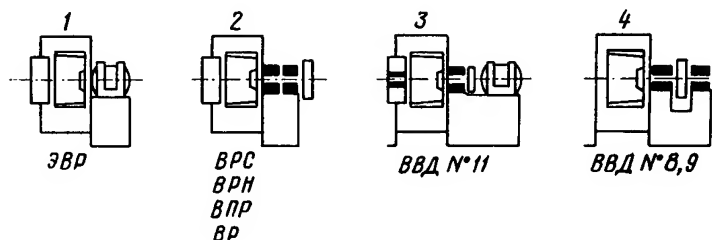
Вентиляторы со шкивами для плоскоременного или клиноременного привода также поставляются с электродвигателями мощностью, равной средней мощности для каждого номера вентилятора и для напряжения 220/380 в. При потребном электродвигателе определенной мощности или иного напряжения эти данные должны быть сообщены при заказе электродвигателя. Осевые вентиляторы серии ОВМ и МЦ поставляются без коллекторов на входе.

Коллекторы поставляются по особому заказу.

Общие указания по выбору вентиляторов

Конструктивные исполнения центробежных вентиляторов приведены на схеме.

1. Колесо на валу двигателя.
2. Колесо на консольном участке собственного вала.
3. Колесо на собственном валу между подшипниками.
4. Шкив между подшипниками.



Вентиляторы изготавливаются с правым и левым вращением колеса.

Правое вращение — колесо вентилятора вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны, противоположной всасыванию.

Левое вращение — колесо вентилятора вращается против часовой стрелки, если смотреть со стороны, противоположной всасыванию.

Условия заказа

Необходимыми данными для заказа всех вентиляторов являются.

- а) серия вентиляторов;
- б) номер вентилятора;
- в) направление вращения;
- г) мощность электродвигателя;
- д) число оборотов электродвигателя;
- е) напряжение.

Для вентиляторов с ременным приводом надо также указать потребную мощность электродвигателя и число оборотов, а также профиль и число канавок.

Выбор вентиляторов по графикам

Выбор номера и числа оборотов вентилятора производится по графикам следующим образом: в нижней части графика от точки на оси ординат, соответствующей заданной производительности Q проводится прямая вправо до пересечения с наклонными линиями, указывающими номера вентилятора. Затем от этих точек проводятся вверх прямые до линии заданного полного давления H ; линии заданного давления пересекаются кривыми η , к. п. д. вентилятора. Выбирается вентилятор с большим к. п. д. Линии заданного давления пересекаются также кривыми условных чисел оборотов A . Для того, чтобы получить истинное число оборотов n , надо разделить условное число оборотов A , указанное на кривой, проходящей через заданную линию давления, на номер вентилятора. В случае, если точка попадает между нанесенными на графике кривыми, условное число оборотов надо найти интерполяцией.

Пример: $Q = 10\,000 \text{ м}^3/\text{час}$; $H = 80 \text{ кг/м}^2$.

Для заданных условий могут быть выбраны вентиляторы серии ВР № 5 и 6.

При давлении $H = 80 \text{ кг/м}^2$ наибольшую величину к. п. д. обеспечивает вентилятор № 6 ($\eta = 0,57$), который и следует поэтому выбрать. Условное число оборотов по графику $A = 4500$;

Истинное число оборотов должно быть:

$$n = \frac{A}{\text{№ вентилятора}} = \frac{4500}{6} = 750 \text{ об/мин.}$$

Потребная мощность двигателя вычисляется по формуле:

$$N_B = K \frac{QH}{3600 \times 102 \times \eta} \text{ кВт},$$

где K — коэффициент надбавки на привод,

Q — производительность в $\text{м}^3/\text{час}$,

H — полное давление в $\text{кг}/\text{м}^2$ (или в мм вод. столба),

η — коэффициент полезного действия вентилятора при заданных значениях производительности и давления.¹

Значение коэффициента K выбирается:

а) при непосредственной посадке колеса на вал электродвигателя $K = 1,0$;

б) при посадке на собственный вал, соединяемый с валом электродвигателя при помощи муфты $K = 1,05$;

в) при ременном приводе с клиновыми ремнями $K = 1,1$;

г) при ременном приводе с плоским ремнем $K = 1,15$.

Установочная мощность электродвигателя вычисляется по формуле:

$$N_y = K_2 \cdot N_B,$$

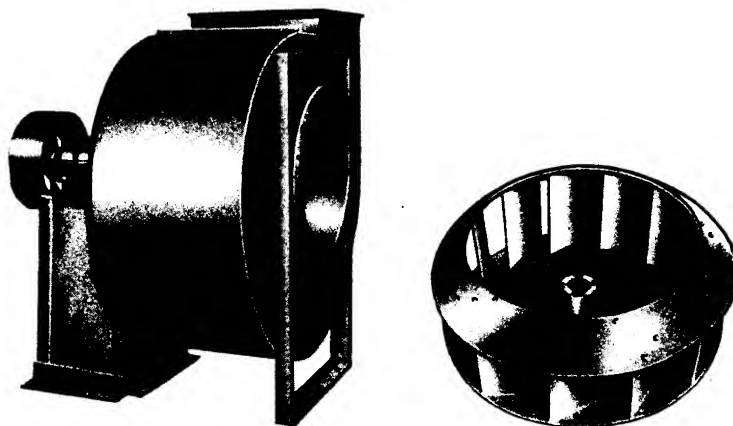
где K_2 — коэффициент запаса мощности на пусковой момент.

Ниже приводится значение коэффициента K_2 .

| Мощность, кВт. | K_2 |
|-----------------|-------|
| до 0,5 | 1,5 |
| 0,5—1,0 | 1,3 |
| 1,0—2,0 | 1,2 |
| 2,0—5,0 | 1,15 |
| свыше 5,0 | 1,1 |

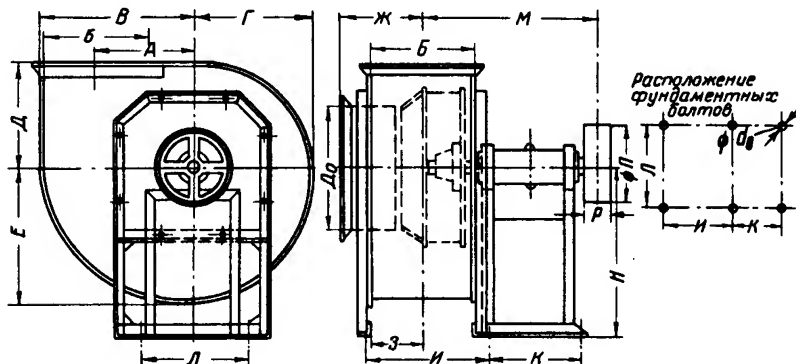
II. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВНИИСТО НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВРН №№ 8, 10, 12 С НЕРАЗЪЕМНЫМ ПОВОРОТНЫМ КОЖУХОМ

Применяются для системы вентиляции с сопротивлением сети до $100 \text{ кг}/\text{м}^2$.



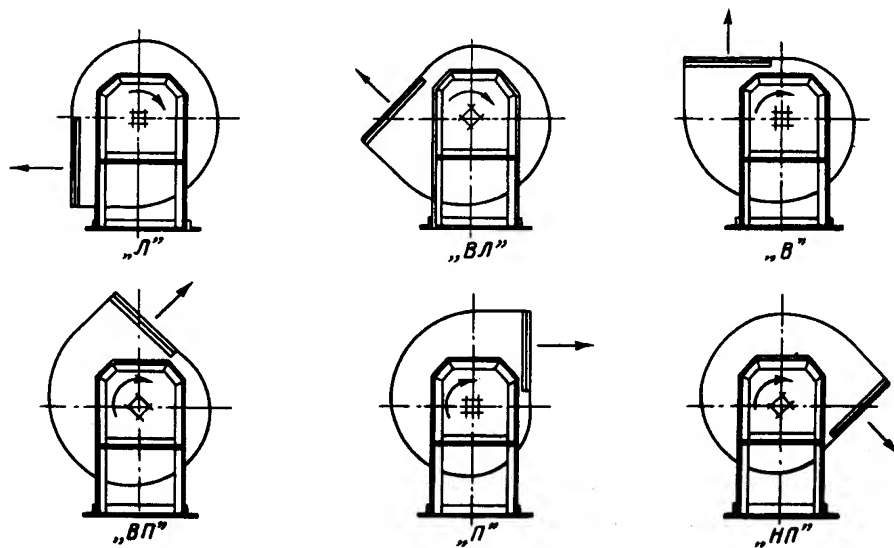
Колесо с лопатками, загнутыми назад, и шкивом на консольных участках вала. Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать $50 \text{ м}/\text{сек}$.

**КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВРН №№ 8, 10, 12**



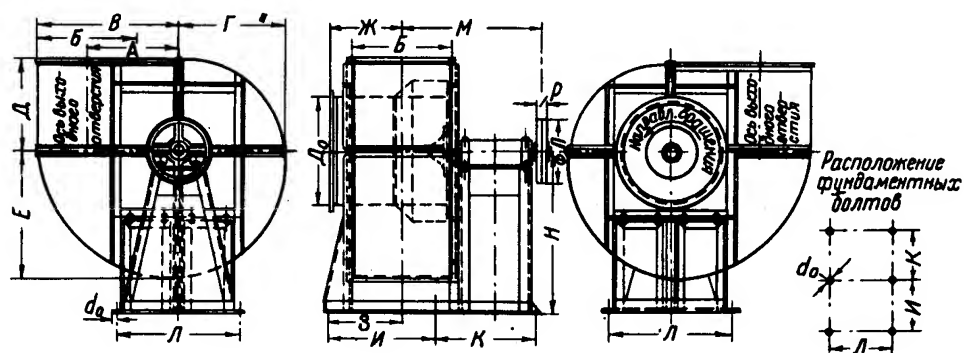
| № вен- тиля- тора | Диаметр колеса вен- тиля- тора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | Вес без электро- двиг., кг |
|----------------------------|--|----------------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|----------------|----------------------------------|
| | | D ₀ | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Шкив | | d ₀ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 8 | 800 | 600 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 813 | 900 | 400 | 100 | 23 | 380 |
| 10 | 1000 | 750 | 650 | 700 | 1018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 983 | 1150 | 500 | 125 | 27 | 658 |
| 12 | 1200 | 900 | 780 | 840 | 1218 | 918 | 768 | 1068 | 623 | 460 | 1000 | 500 | 690 | 1125 | 1300 | 600 | 150 | 27 | 853 |

ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВРН №№ 8, 10, 12 ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



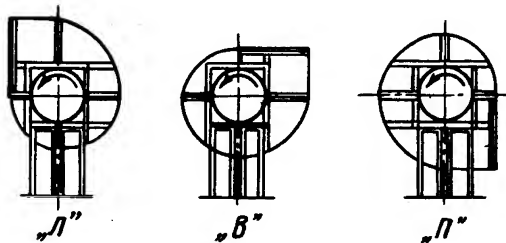
Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

**КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВРН №№ 14, 16**



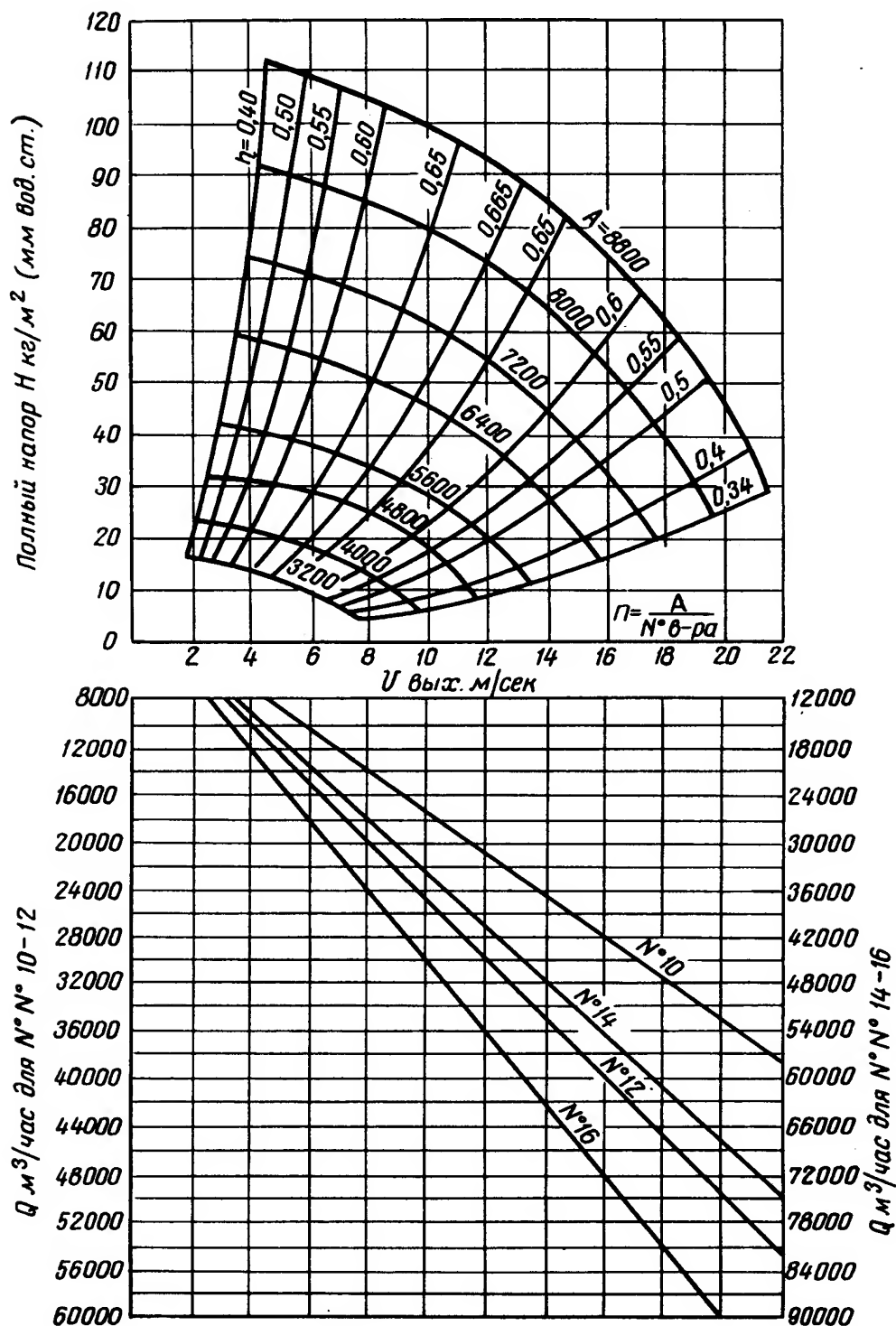
| № вентилятора | Диаметр колеса вентилятора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | Вес, кг | |
|------------------|----------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------------|----------------|
| | | Д ₀ | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | Шкив | | | d ₀ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | П | Р | | |
| 14 | 1400 | 1050 | 910 | 980 | 1403 | 1053 | 885 | 1235 | 715 | 620 | 900 | 900 | 1270 | 1295 | 1600 | 700 | 122 | 27 | 2018 |
| 16 | 1600 | 1200 | 1040 | 1120 | 1603 | 1203 | 1010 | 1410 | 805 | 800 | 1030 | 1030 | 1400 | 1376 | 1800 | 700 | 122 | 27 | 2840 |

ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВРН №№ 14 и 16 ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

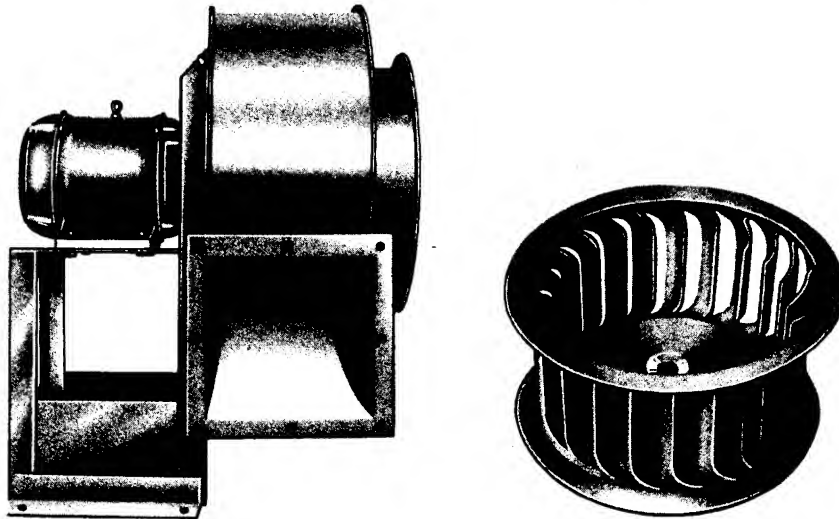
ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВРН №№ 10, 12, 14, 16



IV. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВНИИСТО НИЗКОГО И СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ЭВР №№ 2, 3, 4, 5, 6 С НЕРАЗЪЕМНЫМ ПОВОРОТНЫМ КОЖУХОМ

Применяются для систем вентиляции и дутья.

Вентиляторы поставляются комплектно с электродвигателями.

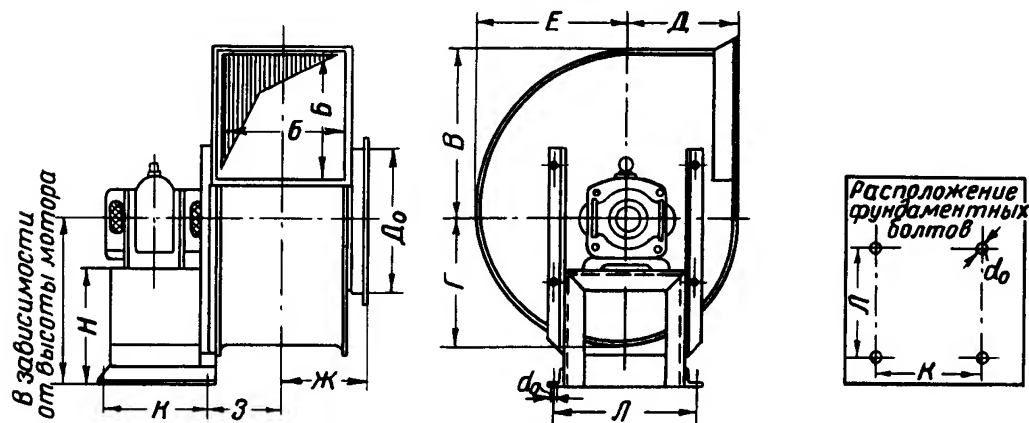


Цельноштампованное колесо с лопатками, загнутыми вперед.

Колесо на валу электродвигателя.

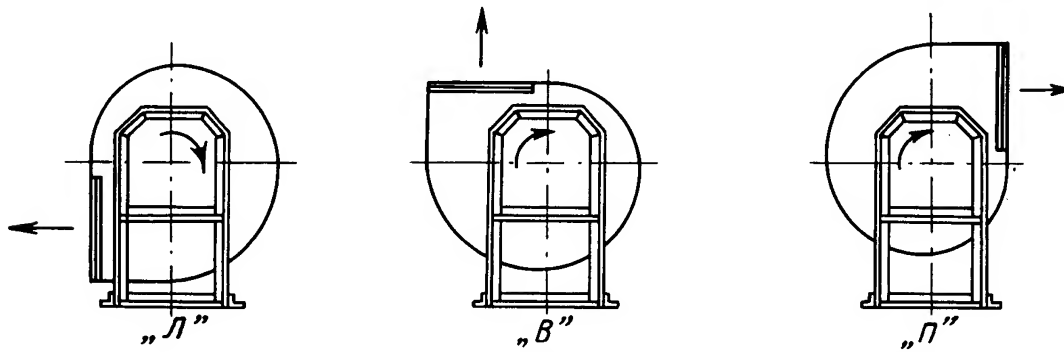
Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 40 м/сек.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО НИЗКОГО, СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ЭВР №№ 2, 3, 4, 5, 6



| № вентилятора | Диаметр рабочего колеса | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | Вес без электродвигателя, кг |
|---------------|-------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|------------------------------|
| | | D ₀ | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | Л | К | Н | d ₀ | |
| 2 | 200 | 160 | 140 | 206 | 150 | 130 | 100 | 100 | 100 | 260 | 150 | 130 | 16 | — |
| 3 | 300 | 360 | 210 | 312 | 240 | 205 | 276 | 175 | 140 | 290 | 220 | 295 | 19 | 30 |
| 4 | 400 | 455 | 280 | 413 | 316 | 270 | 364 | 210 | 175 | 360 | 260 | 365 | 19 | 45 |
| 5 | 500 | 575 | 350 | 512 | 392 | 333 | 452 | 245 | 235 | 450 | 320 | 465 | 23 | 97 |
| 6 | 600 | 670 | 420 | 612 | 468 | 397 | 540 | 285 | 290 | 525 | 400 | 560 | 23 | 130 |

ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ ЭВР ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ №№ 2, 3, 4, 5, 6



Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

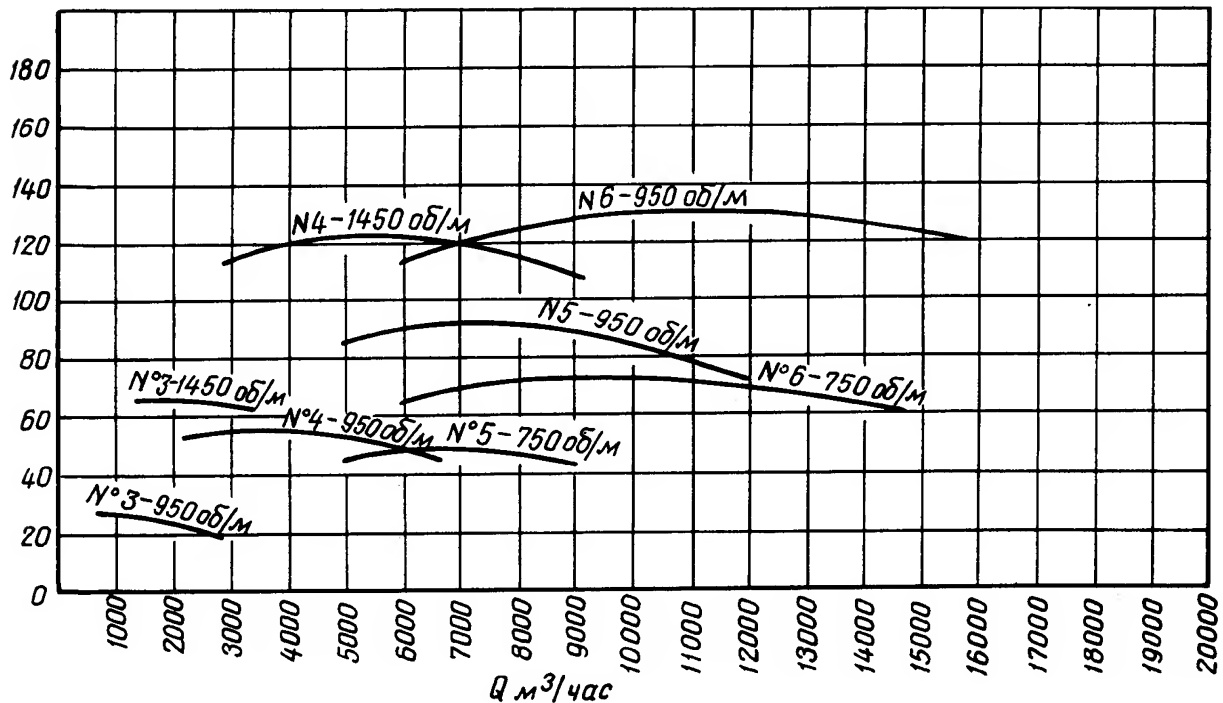
ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СЕРИИ ЭВР №№ 3, 4, 5, 6

| Тип | Скорость вращения n = 750 об/мин | | | | Скорость вращения n = 1000 об/мин | | | | Скорость вращения n = 1500 об/мин | | | |
|-------|-------------------------------------|-------------|------|-----------|--------------------------------------|-------------|------|-----------|--------------------------------------|-------------|------|-----------|
| | Q, м³/час | H, кг/м² | η | N, кВт | Q, м³/час | H, кг/м² | η | N, кВт | Q, м³/час | H, кг/м² | η | N, кВт |
| ЭВР-3 | не производятся | | | | 800 | 25 | 0,45 | 0,12 | 1500 | 66 | 0,45 | 0,6 |
| | | | | | 1 200 | 27 | 0,52 | 0,17 | 2000 | 68 | 0,50 | 0,75 |
| | | | | | 1 600 | 26 | 0,53 | 0,22 | 2500 | 68 | 0,55 | 0,9 |
| | | | | | 2 000 | 25 | 0,43 | 0,32 | 3000 | 65 | 0,5 | 1,1 |
| | | | | | 2 500 | 21 | 0,4 | 0,36 | 3500 | 60 | 0,46 | 1,3 |
| ЭВР-4 | не производятся | | | | 2 000 | 52 | 0,48 | 0,6 | 3000 | 115 | 0,52 | 1,8 |
| | | | | | 3 000 | 57 | 0,57 | 0,8 | 4000 | 120 | 0,55 | 2,4 |
| | | | | | 4 000 | 56 | 0,57 | 1,1 | 5000 | 123 | 0,57 | 3,0 |
| | | | | | 5 000 | 54 | 0,55 | 1,4 | 6000 | 123 | 0,58 | 3,5 |
| | | | | | 6 000 | 50 | 0,51 | 1,7 | 7000 | 120 | 0,58 | 4,1 |
| | | | | | | | | | 8000 | 115 | 0,53 | 4,8 |
| | | | | | | | | | 9000 | 110 | 0,5 | 5,5 |
| ЭВР-5 | не производятся | | | | 5 000 | 85 | 0,56 | 2,1 | | | | |
| | | | | | 6 000 | 88 | 0,57 | 2,5 | | | | |
| | | | | | 7 000 | 90 | 0,58 | 3,0 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 90 | 0,57 | 3,3 | | | | |
| | | | | | 9 000 | 87 | 0,56 | 3,7 | | | | |
| | | | | | 10 000 | 83 | 0,54 | 4,3 | | | | |
| | | | | | 11 000 | 78 | 0,51 | 4,6 | | | | |
| ЭВР-6 | 6 000 | 65 | 0,53 | 2,1 | 6 000 | 113 | 0,53 | 3,6 | | | | |
| | 7 000 | 69 | 0,56 | 2,4 | 7 000 | 120 | 0,56 | 4,2 | | | | |
| | | | | | 8 000 | 123 | 0,57 | 4,8 | | | | |
| | 8 000 | 70 | 0,57 | 2,7 | 9 000 | 127 | 0,57 | 6,6 | | | | |
| | 9 000 | 70 | 0,58 | 3,0 | 10 000 | 130 | 0,58 | 6,2 | | | | |
| | 10 000 | 71 | 0,57 | 3,5 | 11 000 | 130 | 0,57 | 7,0 | | | | |
| | 11 000 | 70 | 0,56 | 3,7 | 12 000 | 130 | 0,56 | 7,7 | | | | |
| | 12 000 | 69 | 0,56 | 4,1 | 13 000 | 128 | 0,56 | 8,2 | | | | |
| | 13 000 | 67 | 0,54 | 4,5 | 14 000 | 126 | 0,54 | 9,0 | | | | |
| | 14 000 | 64 | 0,52 | 4,9 | 15 000 | 124 | 0,53 | 9,7 | | | | |
| | | | | | 16 000 | 120 | 0,5 | 11,0 | | | | |

ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СЕРИИ ЭВР № 2

| Скорость вращения $n = 1500$ об/мин | | | Скорость вращения $n = 3000$ об/мин | | |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Q , м ³ /час | H_p , кг/м ² | η , к. п. д. | Q , м ³ /час | H_p , кг/м ² | η , к. п. д. |
| 200 | 26 | 0,35 | 200 | 96 | 0,38 |
| 300 | 25 | 0,45 | 300 | 96 | 0,38 |
| 400 | 25 | 0,48 | 400 | 95 | 0,45 |
| 500 | 25 | 0,52 | 500 | 94 | 0,48 |
| 600 | 25 | 0,54 | 600 | 94 | 0,50 |
| 700 | 25 | 0,56 | 700 | 93 | 0,50 |
| 800 | 23 | 0,50 | 800 | 93 | 0,52 |
| 900 | 21 | 0,48 | 900 | 92 | 0,54 |
| | | | 1000 | 92 | 0,55 |
| | | | 1200 | 91 | 0,55 |
| | | | 1400 | 90 | 0,54 |
| | | | 1600 | 86 | 0,52 |
| | | | 1800 | 70 | 0,50 |

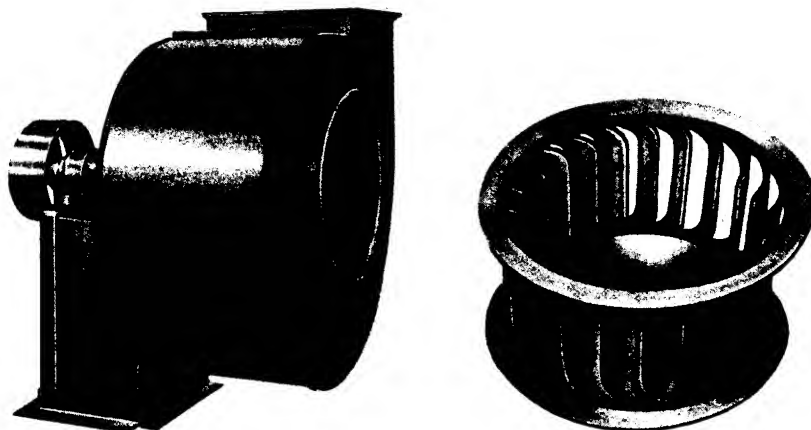
ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СЕРИИ ЭВР №№ 3, 4, 5, 6



Примечание. Кривые на графике представляют собой области работы вентиляторов при к. п. д. не ниже 0,5 для вентиляторов № 5 и 6 и 0,45 — для вентиляторов № 3, 4.

V. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВНИИСТО СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВР №№ 3, 4, 5, 6 С НЕРАЗЪЕМНЫМ ПОВОРОТНЫМ КОЖУХОМ

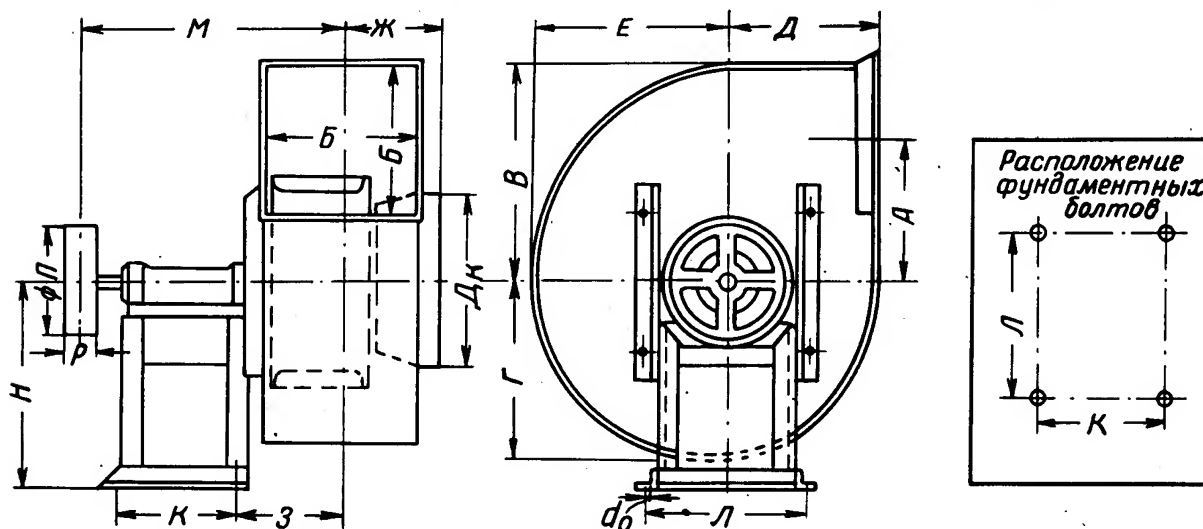
Применяются для систем вентиляции с сопротивлением сети не выше 180 кг/м^2 .



Цельноштампованное колесо с лопатками, загнутыми вперед. Колесо и шкив на консольных участках вала.

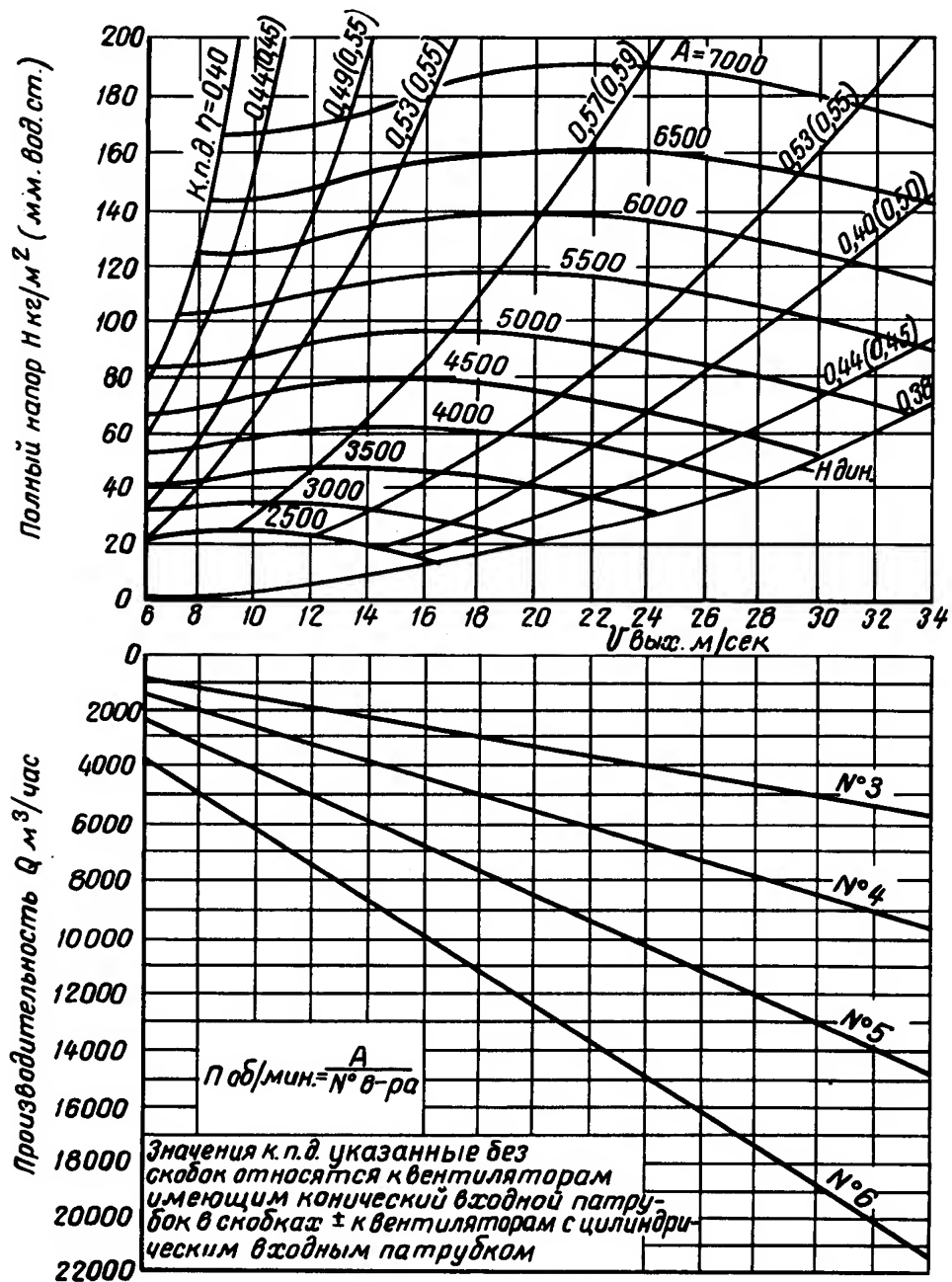
Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 40 м/сек .

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВР №№ 3, 4, 5, 6 С ЦЕЛЬНОШТАМПОВАННЫМИ КОЛЕСАМИ

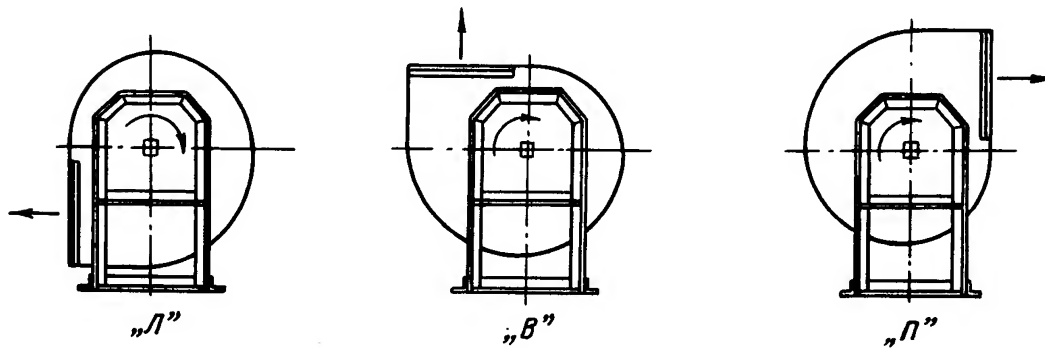


| № вентилятора | Диаметр колеса вентилятора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | Шкив | | Вес без электродвигателя, кг |
|---------------|----------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|------|-----|------------------------------|
| | | Дк | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | М | Н | Л | К | d ₀ | П | Р | |
| 3 | 300 | 355 | 195 | 210 | 312 | 240 | 195 | 276 | 170 | 160 | 380 | 350 | 290 | 185 | 19 | 160 | 50 | 40 |
| 4 | 400 | 455 | 260 | 280 | 412 | 316 | 260 | 364 | 210 | 190 | 415 | 420 | 360 | 185 | 19 | 200 | 70 | 55 |
| 5 | 500 | 575 | 325 | 350 | 512 | 392 | 330 | 452 | 240 | 215 | 570 | 540 | 450 | 280 | 23 | 250 | 110 | 125 |
| 6 | 600 | 670 | 390 | 420 | 612 | 468 | 390 | 540 | 280 | 250 | 618 | 640 | 525 | 280 | 23 | 300 | 125 | 155 |

ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВР №№ 3, 4, 5, 6 С ЦЕЛЬНОШТАМПОВАННЫМИ КОЛЕСАМИ



**ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР №№ 3, 4, 5, 6 ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ С
ЦЕЛЬНОШТАМПОВАННЫМИ КОЛЕСАМИ**



Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

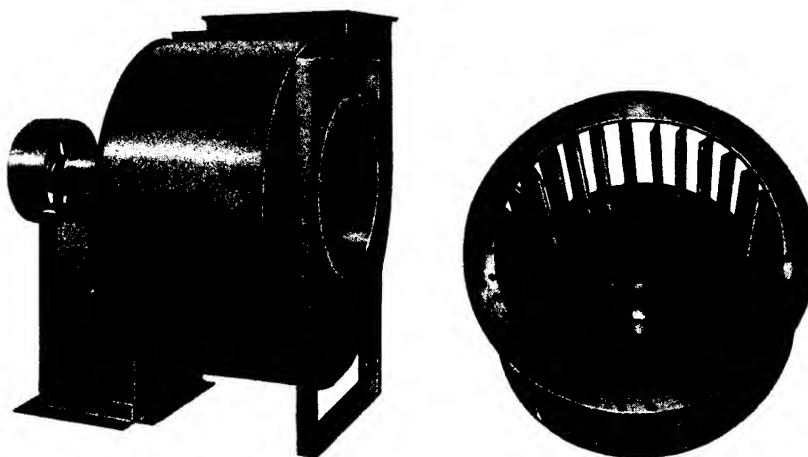
**VI. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВНИИСТО СРЕДНЕГО
ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВРС №№ 8, 10, 12 С НЕРАЗЪЕМНЫМ
КОЖУХОМ**

Применяются для систем вентиляции с сопротивлением сети не выше 220 кг/м^2 .

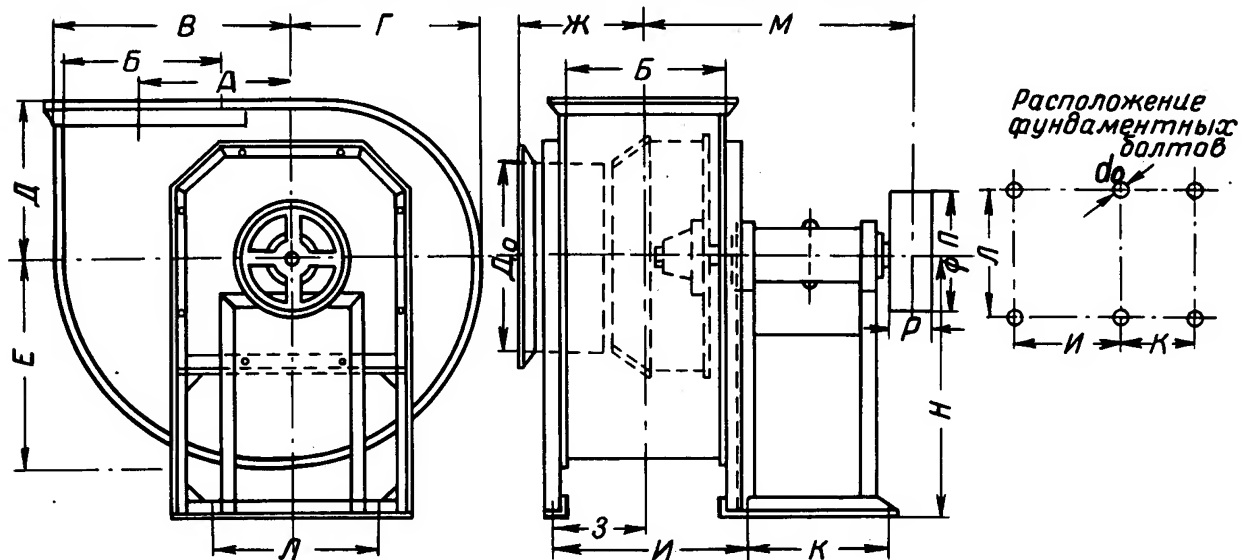
Клепаное колесо с лопатками, загнутыми вперед.

Колесо и шкив на консольных участках вала.

Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 40 м/сек .

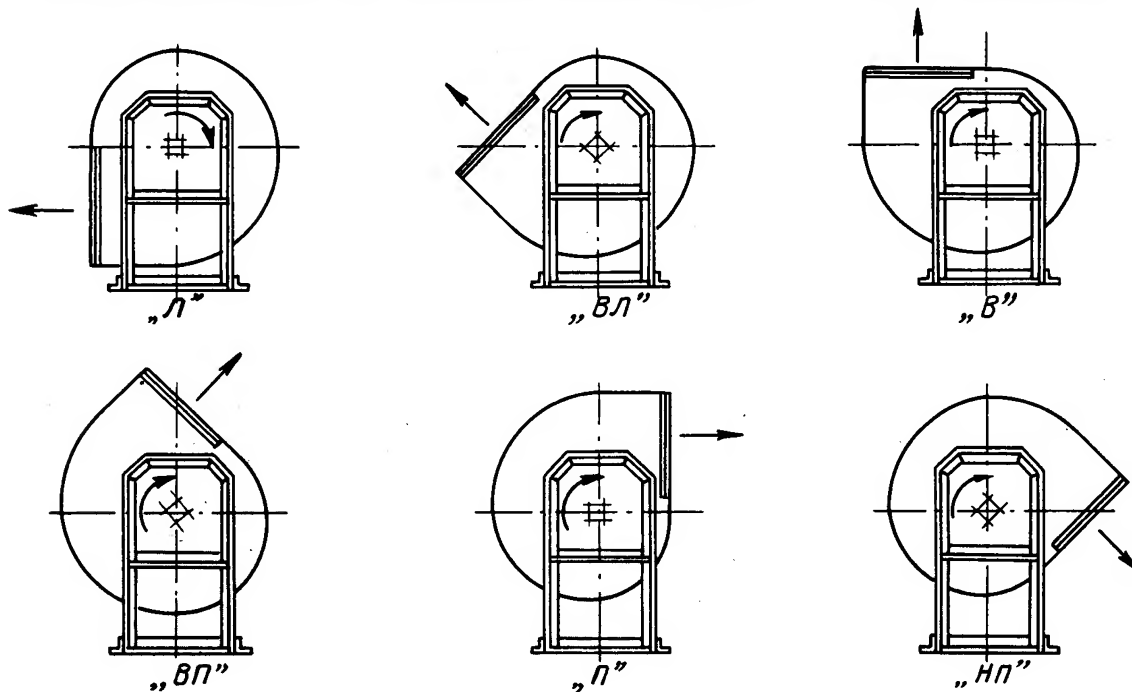


**КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВРС №№ 8, 10, 12 С КЛЕПАНЫМИ КОЛЕСАМИ**



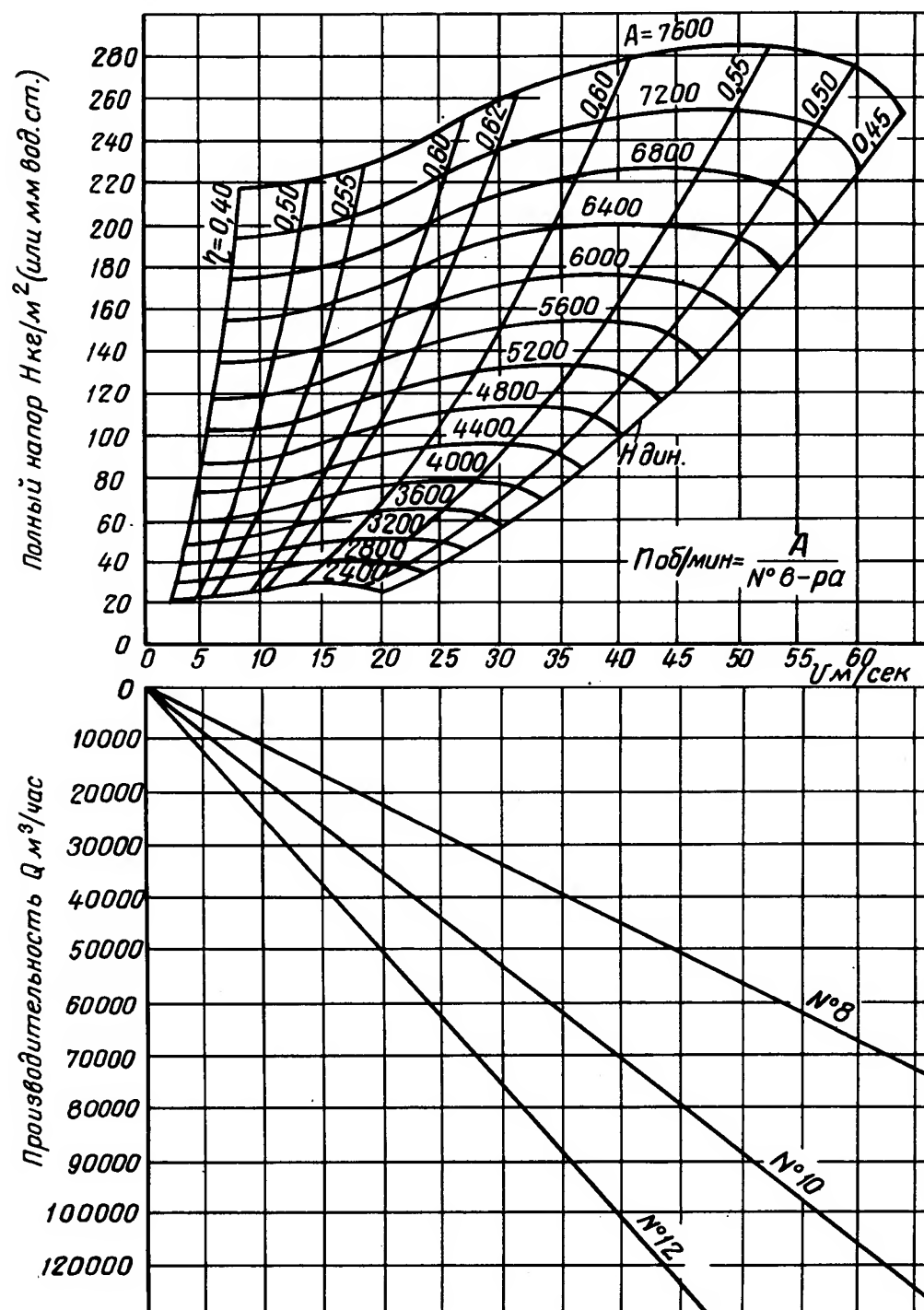
| № вентилятора | Диаметр колеса вентилятора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | Шкив | | d_0 | Вес без электродвигателя, кг |
|---------------|----------------------------|-------------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|-------|------------------------------|
| | | D_0 | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | П | Р | | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 818 | 618 | 518 | 718 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 478 |
| 10 | 1000 | 800 | 650 | 700 | 1018 | 768 | 643 | 893 | 533 | 390 | 850 | 450 | 640 | 1125 | 1150 | 500 | 225 | 27 | 746 |
| 12 | 1200 | 960 | 780 | 840 | 1218 | 918 | 768 | 1068 | 623 | 460 | 1000 | 500 | 690 | 1233 | 1300 | 600 | 265 | 27 | 978 |

ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВРС №№ 8, 10, 12 ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



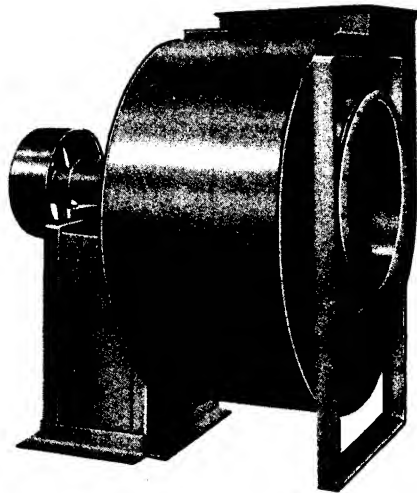
Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
СЕРИИ ВРС №№ 8, 10, 12 С КЛЕПАНЫМИ КОЛЕСАМИ



VII. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ПЫЛЕВЫЕ СЕРИИ ВПР № 8 С НЕРАЗЪЕМНЫМ ПОВОРОТНЫМ КОЖУХОМ

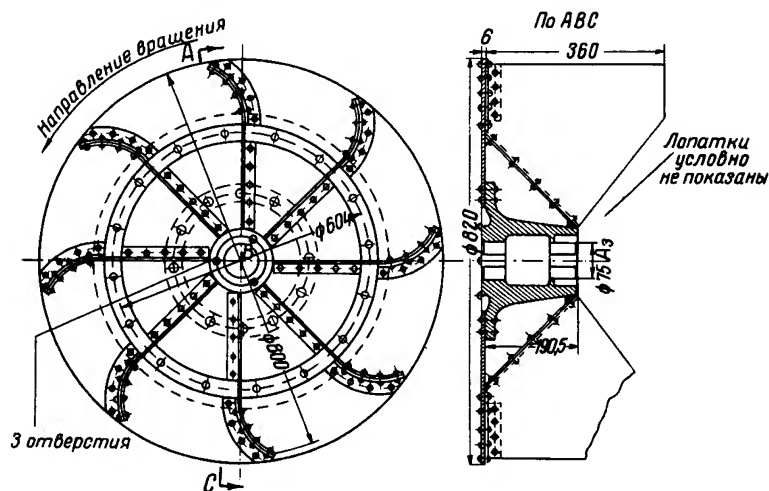
Применяются для систем пылеочистных установок и пневмотранспорта, при сопротивлении сети не более 220 кг/м^2 .



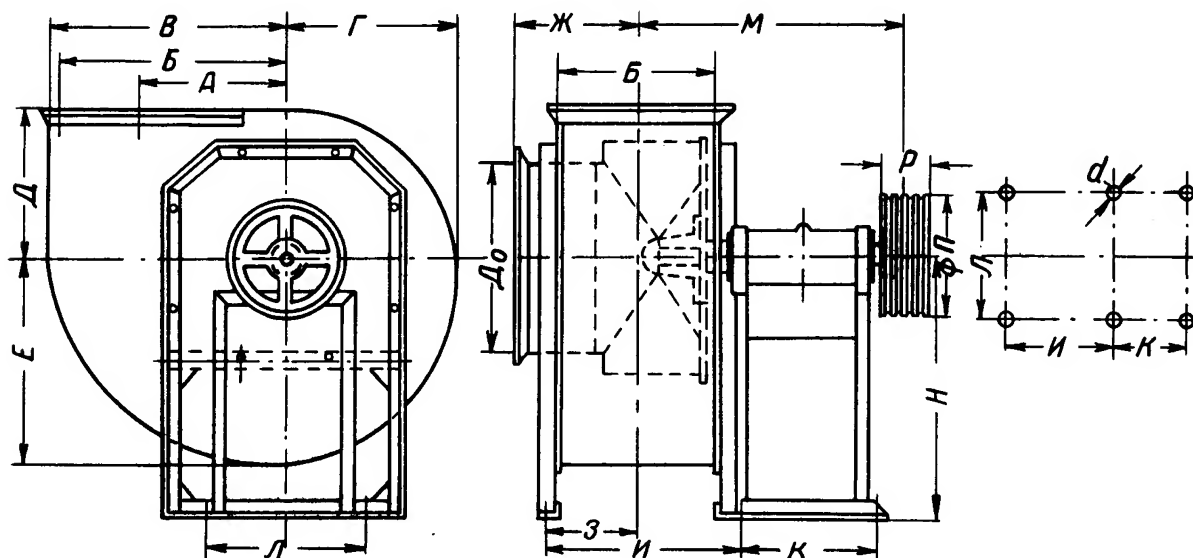
Клепаное колесо без переднего кольца с 8 лопатками.

Колесо и шкив — на консольных участках вала.

Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 60 м/сек .

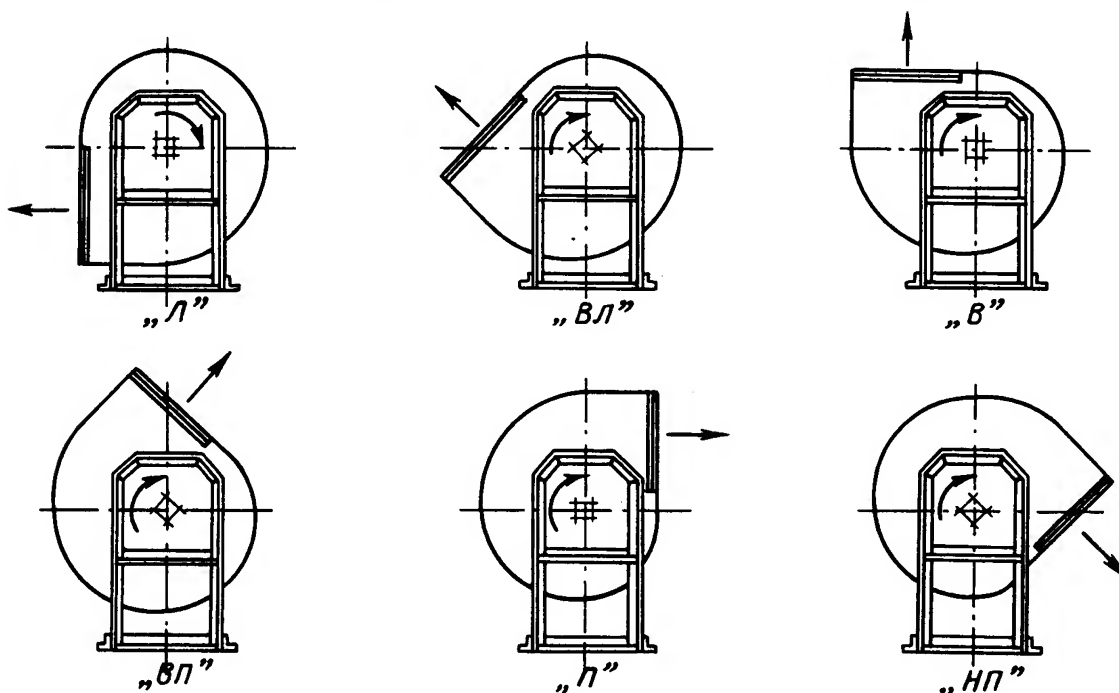


КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ПЫЛЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВПР № 8



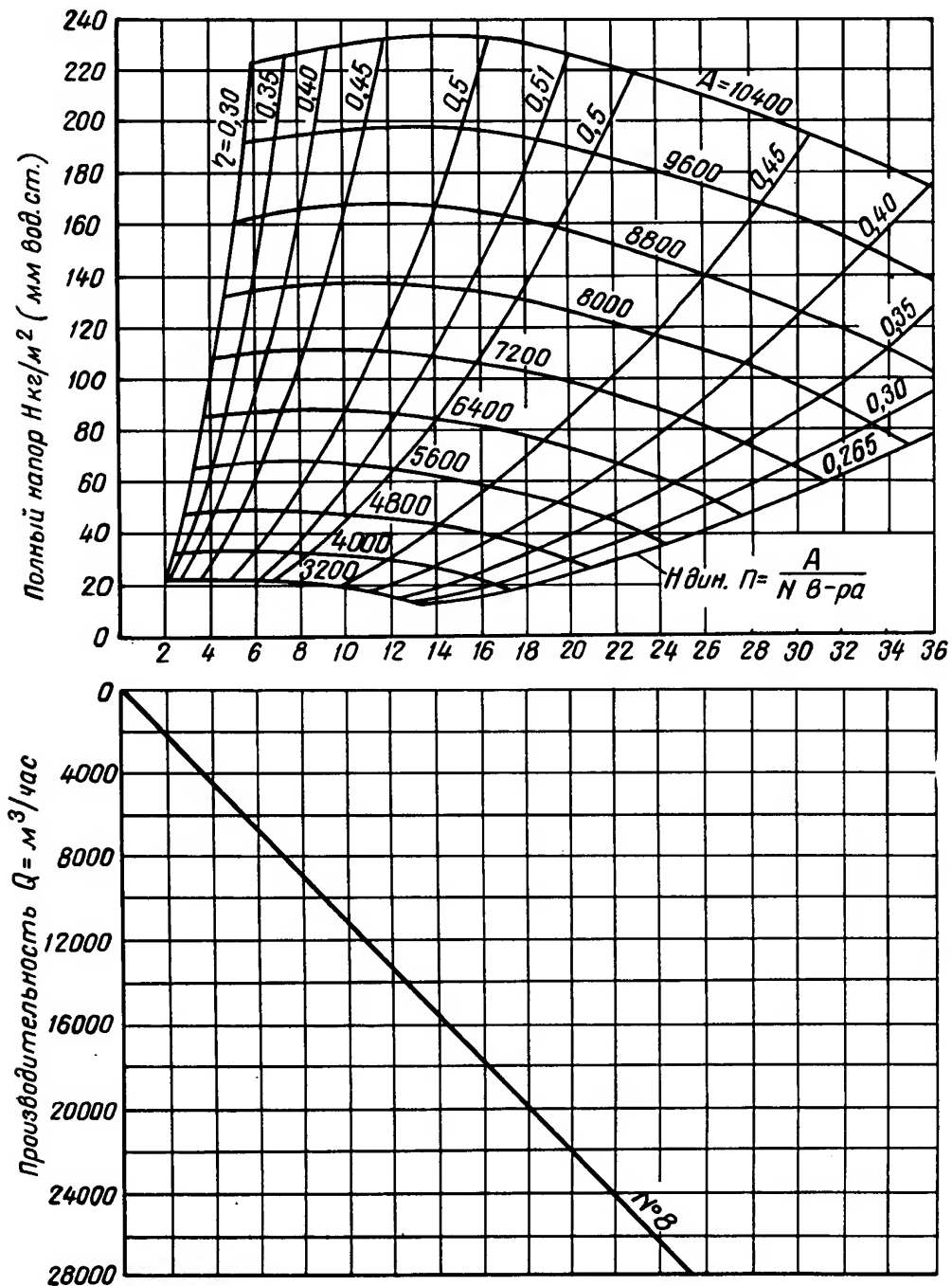
| № вентилятора | Диаметр колеса вентилятора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | Шкив | | Вес без электродвигателя, кг |
|---------------|----------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----------------|------------------------------|
| | | Д ₀ | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | П | Р | д ₀ | |
| 8 | 800 | 640 | 520 | 560 | 815 | 615 | 515 | 715 | 433 | 312 | 700 | 360 | 570 | 918 | 900 | 400 | 160 | 23 | 583 |

ПОЛОЖЕНИЯ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВПР ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ



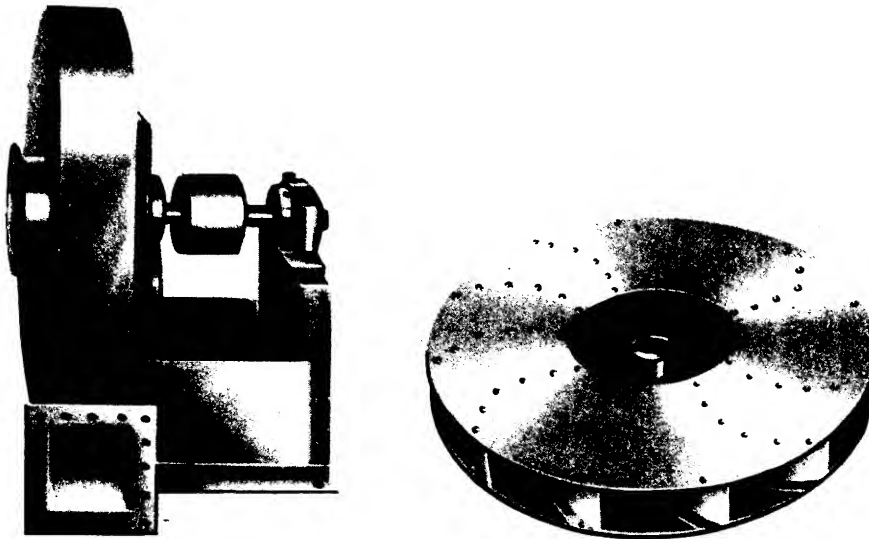
Вентиляторы левого вращения имеют положения кожуха в зеркальном изображении по сравнению с вентиляторами правого вращения.

ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ПЫЛЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНИИСТО СЕРИИ ВПР № 8



VIII. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВВД №№ 8, 9 С НЕРАЗЪЕМНЫМ ПОВОРОТНЫМ КОЖУХОМ

Применяются для систем дутья и для технологического оборудования при сопротивлении сети не более 630 кг/м^2 .

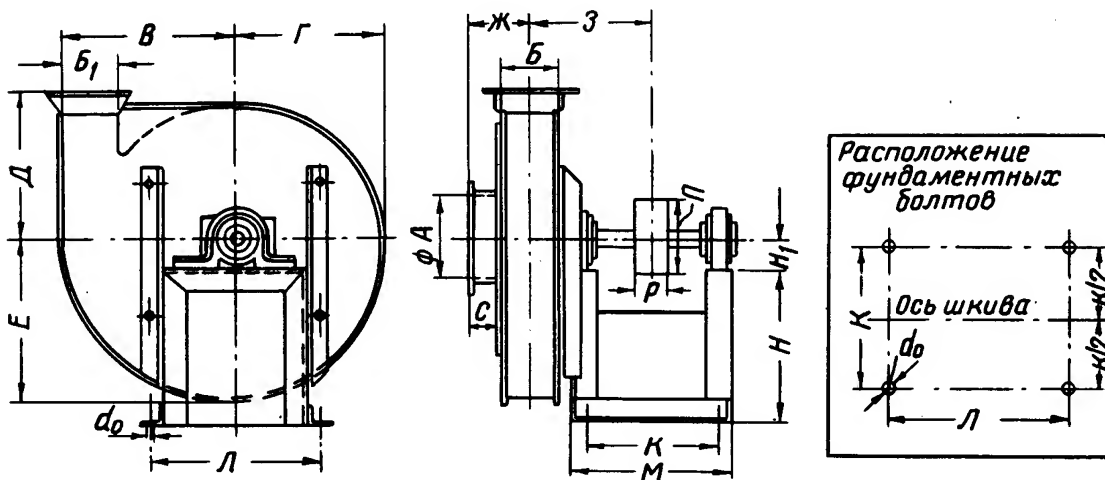


Колесо с лопатками, загнутыми вперед.

Колесо на консольных участках вала.

Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 80 м/сек .

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВВД №№ 8, 9



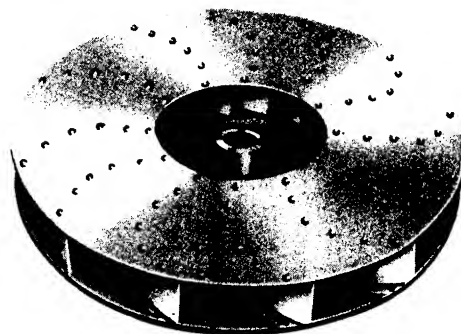
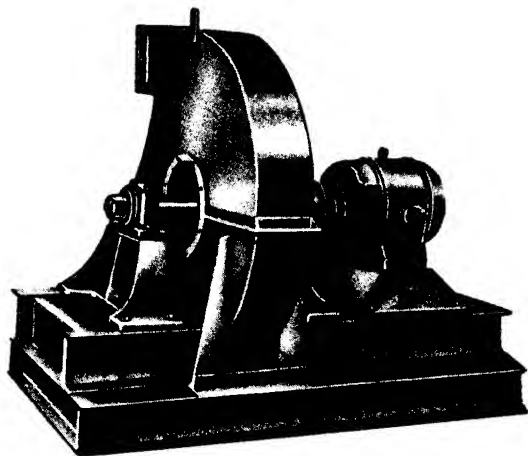
| № вен- тиля- тора | Диаметр колеса вен- тиля- тора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | Шкив | | Диаметр вала | Вес, кг | № шари- копод- шипника | № кор- пуса |
|----------------------------|--|-------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|----------------|-----|------|----|-----------------|---------|------------------------------|-------------------|
| | | А | Б | Б ₁ | В | Г | Д | Е | Ж | З | К | Л | М | Н | С | Н ₁ | d ₀ | П | Р | | | | | |
| 8 | 800 | 270 | 190 | 190 | 587 | 500 | 445 | 543 | 179 | 400 | 370 | 615 | 550 | 550 | 75 | 100 | 26 | 225 | 175 | 60 | 250 | 11312 | КС-60 | |
| 9 | 900 | 300 | 190 | 198 | 625 | 537 | 493 | 581 | 186 | 420 | 400 | 615 | 594 | 600 | 75 | 100 | 25 | 225 | 175 | 65 | 368 | 11313 | КС-65 | |

Кожух вентиляторов ВВД №№ 8, 9 может иметь положения В. П. Л. Н.

IX. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВВД № 11 С РАЗЪЕМНЫМ КОЖУХОМ

Применяются для систем дутья и для технологического оборудования при сопротивлении сети не более 630 кг/м^2 .

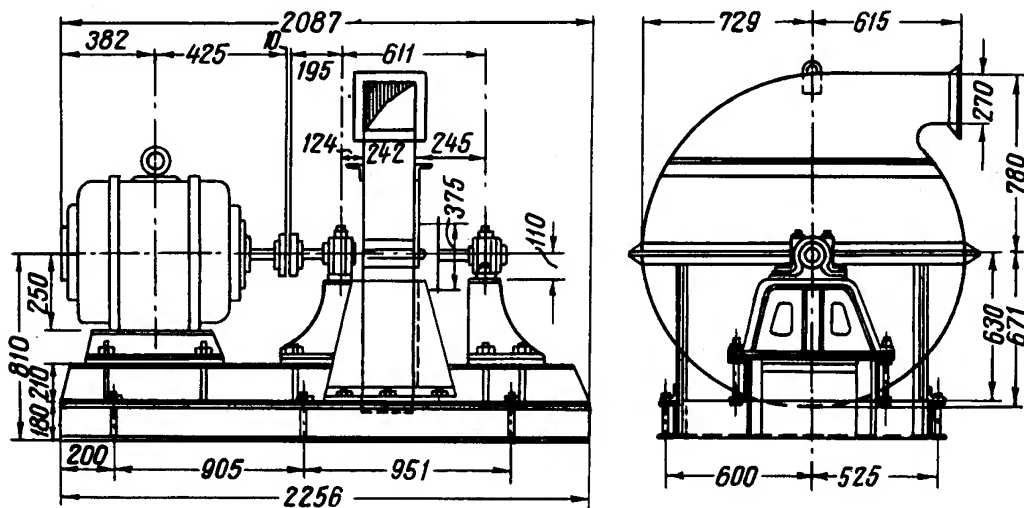
Вентиляторы поставляются комплектно с электродвигателями.



Колесо с лопатками, загнутыми вперед.

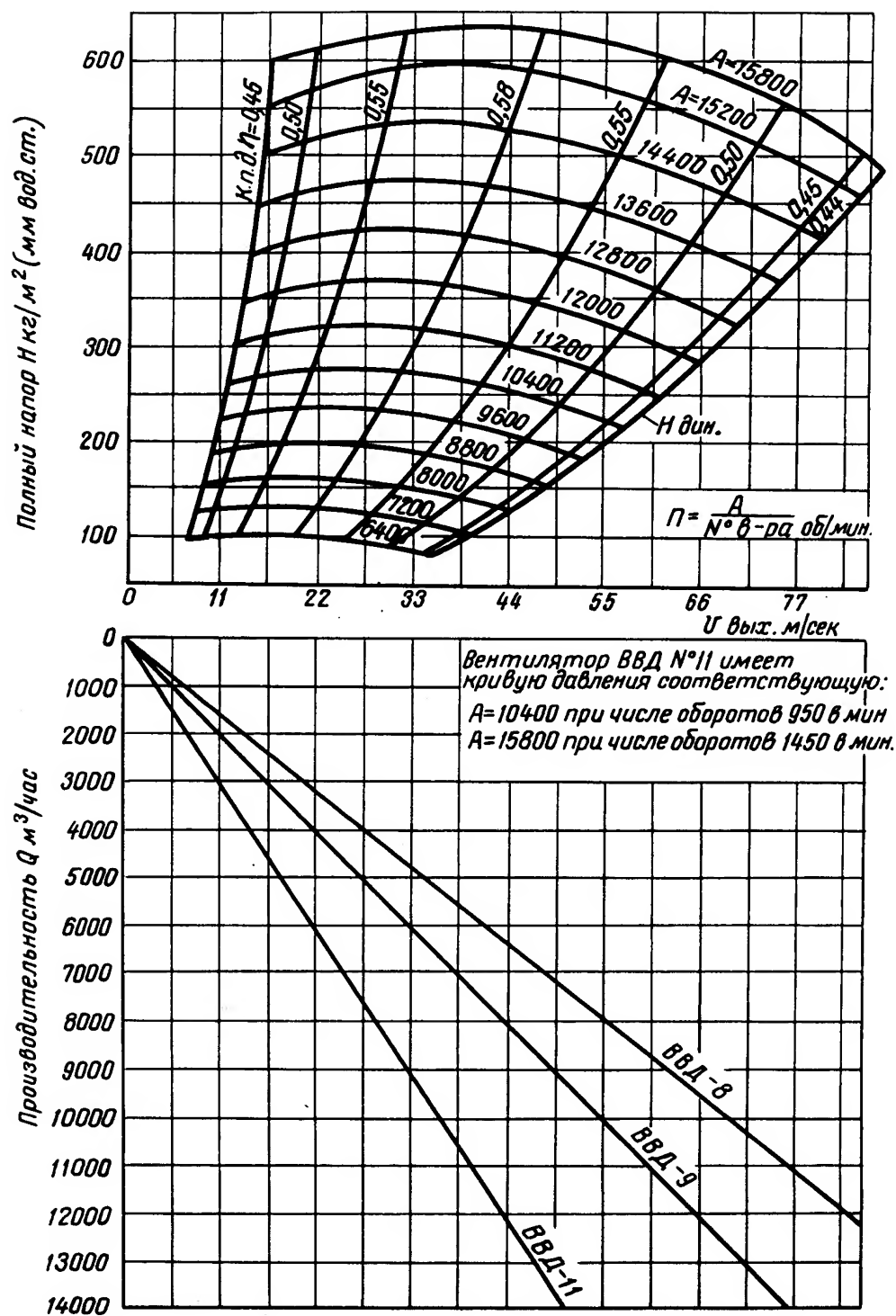
Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 80 м/сек .

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВВД № 11



Кожух вентиляторов ВВД № 11 может иметь положения П. Л.

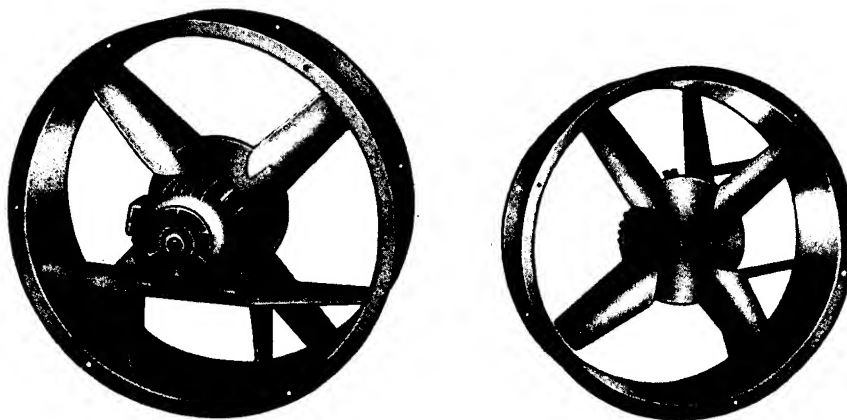
ГРАФИК ДЛЯ ВЫБОРА ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ВВД №№ 8, 9, 11



Х. ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ СЕРИИ ОВМ №№ 4, 5, 6, 7

Применяются для систем вентиляции при сопротивлении сети не более 25 кг/м².

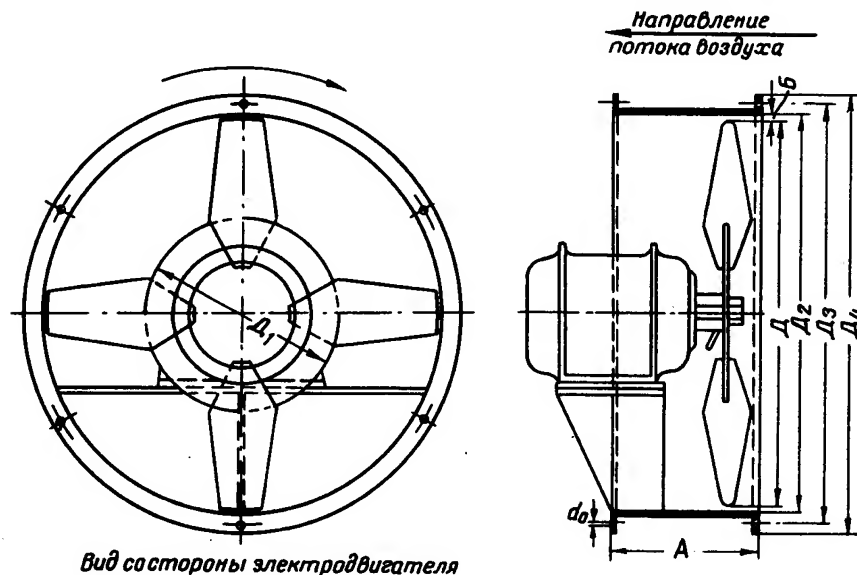
Вентиляторы поставляются комплектно с электродвигателями.



Четырехлопастное колесо насажено на вал электродвигателя.

Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 60 м/сек.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ОВМ №№ 4, 5, 6, 7



| № вен- тилятора | Размеры, мм | | | | | | | | Общий вес без электро- двигателя, кг |
|--------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|---|--|
| | Д | Д ₁ | Д ₂ | Д ₃ | Д ₄ | А | d ₀ | Б | |
| ОВМ 4 | 400 | 130 | 408 | 435 | 458 | 175 | 9 | 4 | 6,0 |
| ОВМ 5 | 500 | 230 | 508 | 535 | 558 | 190 | 9 | 5 | 8,5 |
| ОВМ 6 | 600 | 250 | 612 | 610 | 662 | 210 | 9 | 6 | 14,0 |
| ОВМ 7 | 700 | 350 | 714 | 745 | 774 | 255 | 9 | 7 | 20,0 |

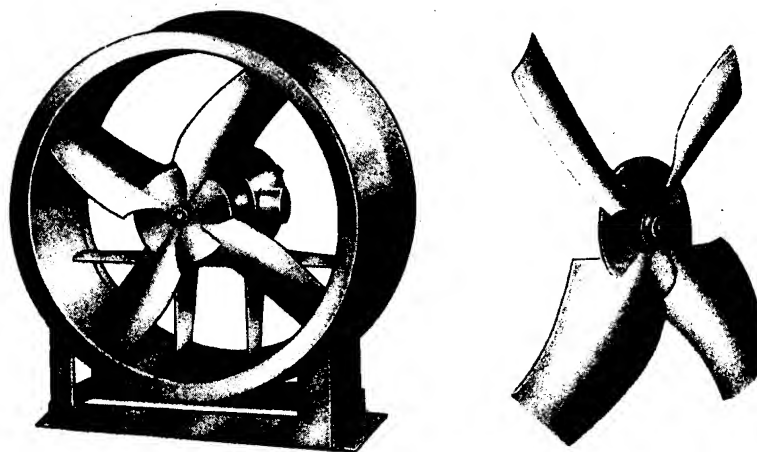
Всасывание воздуха — на электродвигатель; направление вращения колеса по часовой стрелке, если смотреть со стороны противоположной всасыванию.

ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ ОВМ №№ 4, 5, 6, 7

| № вен- тилятора | Q, м³/час | 1000 об/мин | | | 1500 об/мин | | |
|--------------------|--------------|-------------------------|------|-----------|-------------------------|------|-----------|
| | | H _п кг/м² | η | N, кВт | H _п кг/м² | η | N, кВт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОВМ-4 | 500 | — | — | — | 8,6 | 0,19 | 0,07 |
| | 1 100 | — | — | — | 6,4 | 0,34 | 0,057 |
| | 1 600 | — | — | — | 6,3 | 0,47 | 0,059 |
| | 2 200 | — | — | — | 6,0 | 0,53 | 0,068 |
| | 2 700 | — | — | — | 4,6 | 0,50 | 0,068 |
| ОВМ-5 | 700 | 5,8 | 0,2 | 0,055 | — | — | — |
| | 1 050 | 5,0 | 0,27 | 0,053 | 13,2 | 0,19 | 0,20 |
| | 1 400 | 4,5 | 0,35 | 0,050 | 11,7 | 0,25 | 0,18 |
| | 2 100 | 4,5 | 0,48 | 0,054 | 10,3 | 0,34 | 0,175 |
| | 2 800 | 4,2 | 0,53 | 0,061 | 10,2 | 0,43 | 0,175 |
| | 3 150 | 4,0 | 0,53 | 0,065 | 10,1 | 0,47 | 0,185 |
| | 3 500 | 3,1 | 0,50 | 0,060 | 10,1 | 0,50 | 0,195 |
| | 4 300 | — | — | — | 9,5 | 0,53 | 0,210 |
| | 5 400 | — | — | — | 7,0 | 0,50 | 0,210 |
| ОВМ-6 | 1 200 | 8,7 | 0,19 | 0,15 | — | — | — |
| | 1 750 | 7,2 | 0,27 | 0,13 | 19,0 | 0,19 | 0,48 |
| | 2 400 | 6,4 | 0,35 | 0,12 | 17,0 | 0,25 | 0,45 |
| | 3 500 | 6,3 | 0,47 | 0,13 | 14,8 | 0,34 | 0,42 |
| | 4 800 | 6,0 | 0,53 | 0,15 | 14,4 | 0,44 | 0,43 |
| | 5 300 | 5,0 | 0,53 | 0,15 | 14,6 | 0,46 | 0,46 |
| | 6 000 | 4,6 | 0,50 | 0,15 | 14,6 | 0,50 | 0,48 |
| | 7 000 | — | — | — | 14,0 | 0,53 | 0,51 |
| | 8 800 | — | — | — | 10,3 | 0,50 | 0,50 |
| ОВМ-7 | 1 900 | 11,4 | 0,19 | 0,31 | — | — | — |
| | 2 900 | 9,7 | 0,27 | 0,29 | 25,8 | 0,19 | 1,08 |
| | 3 800 | 8,9 | 0,35 | 0,27 | 23,2 | 0,25 | 0,96 |
| | 5 800 | 8,7 | 0,47 | 0,30 | 19,7 | 0,34 | 0,92 |
| | 7 700 | 8,3 | 0,53 | 0,33 | 19,1 | 0,42 | 0,96 |
| | 8 800 | 7,4 | 0,52 | 0,34 | 19,4 | 0,46 | 1,02 |
| | 9 600 | 6,0 | 0,50 | 0,32 | 19,4 | 0,49 | 1,04 |
| | 11 600 | — | — | — | 18,5 | 0,53 | 1,10 |
| | 14 600 | — | — | — | 13,8 | 0,50 | 1,10 |

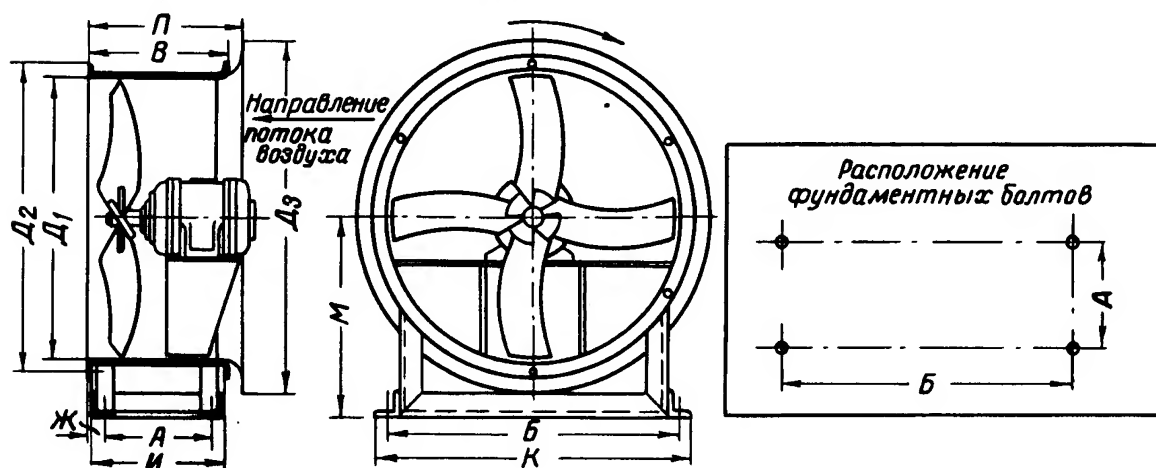
XI. ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ СЕРИИ МЦ №№ 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

Применяются для систем вентиляции при сопротивлении сети не более 35 кг/м².
Вентиляторы поставляются комплектно с электродвигателями.



Четырехлопастное колесо ЦАГИ насажено на вал электродвигателя.
Максимальная допустимая окружная скорость не должна превышать 60 м/сек.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ МЦ С КОЛЕСАМИ ЦАГИ №№ 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12



| № вентилятора | Диаметр рабочего колеса | Размеры, мм | | | | | | | | | | | Вес, кг |
|---------------|-------------------------|-------------|------|------|-----|------|-----|-----|----|-----|------|-----|---------|
| | | Д1 | Д2 | Д3 | А | Б | В | Г | Ж | И | К | М | |
| 4 | 400 | 404 | 440 | 500 | 170 | 405 | 214 | 250 | 22 | 210 | 430 | 280 | 22 |
| 5 | 500 | 505 | 540 | 620 | 175 | 500 | 235 | 280 | 30 | 231 | 530 | 340 | 27 |
| 6 | 600 | 606 | 650 | 730 | 235 | 590 | 295 | 350 | 30 | 291 | 620 | 420 | 56 |
| 7 | 700 | 707 | 750 | 855 | 270 | 680 | 330 | 393 | 30 | 325 | 710 | 470 | 64 |
| 8 | 800 | 808 | 850 | 975 | 325 | 840 | 425 | 498 | 30 | 415 | 900 | 550 | 159 |
| 10 | 1000 | 1010 | 1054 | 1210 | 400 | 990 | 480 | 570 | 40 | 470 | 1060 | 670 | 265 |
| 12 | 1200 | 1212 | 1255 | 1450 | 500 | 1170 | 580 | 688 | 40 | 570 | 1240 | 800 | 270 |

Примечания:

1. При наличии всасывающего воздуховода последний может присоединяться к коллектору или непосредственно к обечайке колеса, в последнем случае коллектор должен быть снят.
2. При установке вентилятора без нагнетательного воздуховода необходимо на выходе ставить диффузор. Всасывание воздуха — со стороны электродвигателя.

ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИИ МЦ №№ 4, 5, 6, 7, 8, 10 и 12

| № венти- лятора | Расход Q, м³/час | n = 1000 об/мин | | | n = 1500 об/мин | | | n = 3000 об/мин | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------|------|--------|-----------------|-------|--------|-----------------|------|--------|
| | | H, кг/м² | η | N, кВт | H, кг/м² | η | N, кВт | H, кг/м² | η | N, кВт |
| 4 | 1 800 | — | — | — | 9,0 | 0,5 | 0,09 | — | — | — |
| | 2 000 | — | — | — | 9,5 | 0,55 | 0,096 | — | — | — |
| | 2 400 | — | — | — | 10,0 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 600 | — | — | — | 9,0 | 0,66 | 0,10 | — | — | — |
| | 2 800 | — | — | — | 9,0 | 0,67 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 000 | — | — | — | 8,0 | 0,68 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 400 | — | — | — | 6,7 | 0,65 | 0,10 | — | — | — |
| | 3 800 | — | — | — | 4,7 | 0,57 | 0,085 | — | — | — |
| | 4 000 | — | — | — | — | — | — | 36 | 0,41 | 1,0 |
| | 4 500 | — | — | — | — | — | — | 35 | 0,46 | 1,0 |
| | 5 300 | — | — | — | — | — | — | 32 | 0,52 | 0,9 |
| | 5 800 | — | — | — | — | — | — | 30 | 0,58 | 0,85 |
| | 6 300 | — | — | — | — | — | — | 25 | 0,64 | 0,70 |
| | 7 000 | — | — | — | — | — | — | 22 | 0,52 | 0,83 |
| | 7 500 | — | — | — | — | — | — | 17 | 0,46 | 0,8 |
| 5 | 2 500 | 6,3 | 0,55 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 000 | 6,7 | 0,65 | 0,088 | — | — | — | — | — | — |
| | 3 500 | 6,0 | 0,67 | 0,087 | 14,7 | 0,46 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 000 | 5,0 | 0,67 | 0,087 | 15,75 | 0,55 | 0,31 | — | — | — |
| | 4 500 | 4,2 | 0,65 | 0,083 | 16,0 | 0,65 | 0,31 | — | — | — |
| | 5 000 | 2,7 | 0,53 | 0,071 | 15,6 | 0,66 | 0,32 | — | — | — |
| | 6 000 | — | — | — | 12,5 | 0,672 | 0,30 | — | — | — |
| | 7 000 | — | — | — | 9,75 | 0,638 | 0,29 | — | — | — |
| | 8 000 | — | — | — | 5,0 | 0,435 | 0,29 | — | — | — |
| 6 | 4 000 | 9,0 | 0,48 | 0,21 | — | — | — | — | — | — |
| | 5 000 | 10,0 | 0,62 | 0,22 | — | — | — | — | — | — |
| | 6 000 | 9,0 | 0,67 | 0,22 | 20,9 | 0,47 | 0,73 | — | — | — |
| | 7 000 | 8,0 | 0,66 | 0,23 | 22,3 | 0,57 | 0,75 | — | — | — |
| | 8 000 | 6,0 | 0,63 | 0,21 | 23,0 | 0,65 | 0,77 | — | — | — |
| | 9 000 | 3,0 | 0,45 | 0,17 | 21,5 | 0,67 | 0,79 | — | — | — |
| | 11 000 | — | — | — | 16,5 | 0,66 | 0,75 | — | — | — |
| | 12 000 | — | — | — | 14,0 | 0,64 | 0,72 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 10,0 | 0,55 | 0,65 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 6,0 | 0,40 | 0,57 | — | — | — |
| 7 | 7 000 | 13 | 0,55 | 0,46 | — | — | — | — | — | — |
| | 8 000 | 14 | 0,65 | 0,48 | — | — | — | — | — | — |
| | 9 000 | 13 | 0,67 | 0,48 | 27,0 | 0,40 | 1,7 | — | — | — |
| | 10 000 | 12 | 0,68 | 0,48 | 28,3 | 0,50 | 1,50 | — | — | — |
| | 11 000 | 9,0 | 0,65 | 0,46 | 29,5 | 0,575 | 1,5 | — | — | — |
| | 12 000 | 5,0 | 0,46 | 0,42 | 30,7 | 0,63 | 1,6 | — | — | — |
| | 13 000 | — | — | — | 30,3 | 0,655 | 1,6 | — | — | — |
| | 14 000 | — | — | — | 29 | 0,665 | 1,6 | — | — | — |
| | 15 000 | — | — | — | 27,2 | 0,675 | 1,6 | — | — | — |

| № венти- лятора | Расход Q, м³/час | n = 1000 об/мин | | | n = 1500 об/мин | | | n = 3000 об/мин | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------|-------|--------|-----------------|-------|--------|-----------------|---|--------|
| | | H, кг/м² | η | N, кВт | H, кг/м² | η | N, кВт | H, кг/м² | η | N, кВт |
| 7 | 16 000 | — | — | — | 25 | 0,675 | 1,62 | — | — | — |
| | 17 000 | — | — | — | 23 | 0,666 | 1,6 | — | — | — |
| | 18 000 | — | — | — | 21,4 | 0,658 | 1,6 | — | — | — |
| | 19 000 | — | — | — | 19,25 | 0,643 | 1,5 | — | — | — |
| | 20 000 | — | — | — | 15,6 | 0,6 | 1,4 | — | — | — |
| | 21 000 | — | — | — | 11,3 | 0,5 | 1,3 | — | — | — |
| 8 | 9 000 | 16,0 | 0,45 | 0,87 | — | — | — | — | — | — |
| | 10 000 | 16,6 | 0,53 | 0,86 | — | — | — | — | — | — |
| | 11 000 | 16,8 | 0,57 | 0,89 | — | — | — | — | — | — |
| | 12 000 | 16,75 | 0,593 | 0,93 | — | — | — | — | — | — |
| | 13 000 | 16,5 | 0,615 | 0,95 | — | — | — | — | — | — |
| | 14 000 | 15,8 | 0,645 | 0,94 | 35 | 0,49 | 2,8 | — | — | — |
| | 15 000 | 15,2 | 0,68 | 0,92 | — | — | — | — | — | — |
| | 16 000 | 14,5 | 0,676 | 0,94 | 37,5 | 0,55 | 3,0 | — | — | — |
| | 17 000 | 13,2 | 0,67 | 0,91 | — | — | — | — | — | — |
| | 18 000 | 12,0 | 0,665 | 0,90 | 38 | 0,58 | 3,2 | — | — | — |
| | 19 000 | 10,3 | 0,64 | 0,84 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 8,3 | 0,58 | 0,80 | 36,5 | 0,62 | 3,3 | — | — | — |
| | 21 000 | 6,2 | 0,475 | 0,75 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | — | — | — | 35 | 0,65 | 3,2 | — | — | — |
| | 24 000 | — | — | — | 32 | 0,68 | 3,1 | — | — | — |
| | 26 000 | — | — | — | 30 | 0,67 | 3,1 | — | — | — |
| | 28 000 | — | — | — | 25 | 0,65 | 2,9 | — | — | — |
| | 30 000 | — | — | — | 20 | 0,59 | 2,8 | — | — | — |
| 10 | 18 000 | 25,3 | 0,465 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 20 000 | 26,1 | 0,55 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 22 000 | 26,15 | 0,57 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 24 000 | 25,7 | 0,593 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 26 000 | 25 | 0,62 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 28 000 | 24,4 | 0,648 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 23,3 | 0,68 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 32 000 | 22,0 | 0,675 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| | 34 000 | 20,75 | 0,67 | 2,9 | — | — | — | — | — | — |
| | 36 000 | 18,3 | 0,662 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 38 000 | 16 | 0,63 | 2,6 | — | — | — | — | — | — |
| | 40 000 | 12 | 0,55 | 2,4 | — | — | — | — | — | — |
| | 41 000 | 9,75 | 0,48 | 2,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 30 000 | 32 | 0,4 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 35 000 | 32 | 0,47 | 6,6 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 40 000 | 31 | 0,55 | 6,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 45 000 | 28 | 0,62 | 5,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 50 000 | 27 | 0,7 | 5,5 | — | — | — | — | — | — |
| | 55 000 | 25 | 0,62 | 6,1 | — | — | — | — | — | — |
| | 60 000 | 22 | 0,55 | 6,7 | — | — | — | — | — | — |
| | 65 000 | 20 | 0,47 | 7,7 | — | — | — | — | — | — |

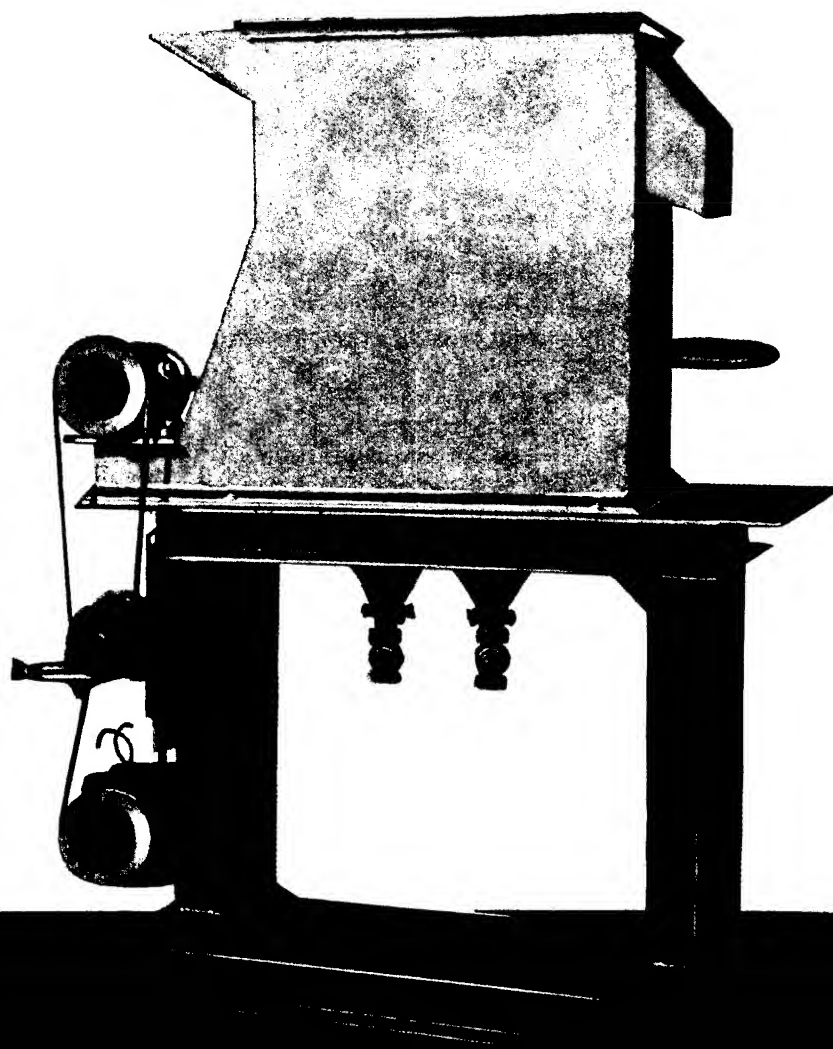
СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| I. Основные данные | 1 |
| II. Вентиляторы центробежные ВНИИСТО низкого давления серии ВРН ММ 8, 10, 12 с неразъемным поворотным кожухом | 5 |
| III. Вентиляторы центробежные ВНИИСТО низкого давления серии ВРН ММ 14, 16 с разъемным поворотным кожухом | 7 |
| IV. Вентиляторы центробежные ВНИИСТО низкого и среднего давления серии ЭВР ММ 2, 3, 4, 5, 6 с неразъемным поворотным кожухом | 10 |
| V. Вентиляторы центробежные ВНИИСТО среднего давления серии ВР ММ 3, 4, 5, 6 с неразъемным поворотным кожухом | 13 |
| VI. Вентиляторы центробежные ВНИИСТО среднего давления серии ВРС ММ 8, 10, 12 с неразъемным кожухом | 15 |
| VII. Вентиляторы центробежные пылевые серии ВПР М 8 с неразъемным пово- ротным кожухом | 18 |
| VIII. Вентиляторы центробежные высокого давления серии ВВД ММ 8, 9 с неразъемным поворотным кожухом | 21 |
| IX. Вентиляторы центробежные высокого давления серии ВВД М 11 с разъем- ным кожухом | 22 |
| X. Вентиляторы осевые серии ОВМ ММ 4, 5, 6, 7 | 24 |
| XI. Вентиляторы осевые серии МЦ ММ 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 | 26 |



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
„МАШИНОЭКСПОРТ“



ОТСАДОЧНАЯ
МАШИНА

121008

JIGGING MACHINE,

Model 41-OT

The double-chamber laboratory type Jigging Machine, model 41-OT, with movable conical bottoms is designed for laboratory and semi-industrial testing of the washability of ores with particle sizes from 0.5—8 mm. The machine can also be used in industrial conditions for finishing operations. Capacity of the machine is 900 kg per hour; dimensions of the working chamber are 300×300 mm.

DESCRIPTION OF DESIGN

The laboratory double-chamber Jigging Machine consists of a rectangular metal frame, divided by a vertical partition into two identical chambers, in which the stationary screens are mounted. The lower part of each chamber tapers into a cone with a cylindrical rim, to which the movable bottom is connected with the aid of a rubber diaphragm.

The diaphragm is fastened to the rim by means of clamp. The conical bottoms are connected by a swivel system, which consists of two frames, the axes of which swing on the stationary axis of the driving mechanism. Socket pipes with flanges are installed in the apex of the cones. The valves for discharge of heads are fastened to these flanges. The swivel system provides a strictly vertical reciprocating motion of the conical movable bottoms with a range up to 20 mm.

The Jigging Machine is driven by an electric motor through a Vee belt on a pulley, mounted on the same shaft as the cam. This cam provides regulation of the stroke of the Jigging Machine in a speed range of 250—300 r. p. m. Socket pipes of 2" diameter are welded into each chamber for supply of underscreen water. In accordance with the location of the machine in relation to the water piping, one of the socket pipes (the unnecessary one) is stopped by a plug. The mesh of the working screen, in each separate case, is determined by the size of the treated material.

The jigging process takes place as follows: ore, carried by water, falls on the screen of the first chamber where the pulsation of water stratifies it into layers of varied specific gravities and sizes. As the ore is charged on to the screen of the box, the heavy ore settles in it, creating a bed.

Small, heavy particles of ore penetrate through the bed and openings of the screen and are deposited into the conical mobile bottoms from which they are periodically discharged through the discharge outlets.

The lighter particles accumulate on the screen of the first box, pass through the sills into the grating of the second box, where the process is repeated. The light particles (tailings) are carried out of the machine by water.

SPECIFICATIONS

| Capacity | Stroke of diaphragm | Size of treated material | Area of screens | Speed | Output of electric motor | Consumption of under-screen water | Water pressure | Dimensions of machine chambers | Overall dimensions | | | Weight |
|-------------|---------------------|--------------------------|-----------------|----------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------|-------|--------|--------|
| | | | | | | | | | length | width | height | |
| kg per hour | mm | mm | sq. m | r. p. m. | kW | liters per min | kg per sq. cm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 900 | 0.20 | 0.5—8 | 0.18 | 250—300 | 0.25 | up to 5 | 0.6—2.0 | 300×300 | 955 | 485 | 900 | 140 |

SHIPPING COMPLEMENT

| | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|--------|
| 1. Jigging Machine | 1 | 3. Vee belt | 1 |
| 2. Electric motor | 1 | 4. Spare parts | 1 set. |



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

« MACHINOEXPORT »

SETZMASCHINE

Modell 41-OT

Die Zweikammersetzmaschine Modell 41-OT mit beweglichen kegeligen Böden wird zur Ausführung von Laboratorium- und halbindustriellen Versuchen verwendet, um die Aufbereitsamkeit der Erze in Stückgrößen von 0,5—8 mm zu prüfen. Die Maschine kann zum Teil auch für industriellen Betrieb Verwendung finden. Die Leistung der Maschine beträgt 900 kg in der Stunde. Die Abmessungen der Arbeitskammer sind 300×300 mm.

BAUART DER MASCHINE

Die Laboratoriumzweikammersetzmaschine besteht aus einem rechtwinkligen Stahlgehäuse, welches durch die vertikale Zwischenwand in zwei gleichgroße Kammern geteilt ist. Die Kammern haben zwei unbewegliche Metallsiebe. Der untere Teil jeder Kammer geht in ein Kegel mit einem zylindrischen Ring über; jedem Ring schließt sich mittels Gummimembran ein beweglicher Boden an.

Die Membrane sind auf dem Ring durch Spannbügel befestigt. Die kegeligen Böden sind durch ein Gelenksystem, welches aus zwei um die feste Triebwerkachse schwingenden Rahmen mit Achsen besteht, miteinander verbunden. In den Kegelspitzen sind Stützen mit Flanschen vorgesehen; an die Flanschen werden die Abblähne für Konzentrat befestigt. Das Gelenksystem gewährleistet eine streng vertikale Auf- und Abwärtsbewegung der kegeligen Böden mit einem Ausschlag bis zu 20 mm.

Die Setzmaschine wird von einem Elektromotor angetrieben; die für einen keilförmigen Riemen vorgesehene Riemenscheibe sitzt auf derselben Welle mit dem Exzenter, welches ein Regeln des Maschinenganges im Bereiche von 250—300 Umdrehungen in der Minute ermöglicht. In jede Kammer sind zweizöllige Rohrstutzen für Zuleitung des von den Sieben kommenden Wassers eingeschweißt. Je nach Stellung der Maschine inbezug auf die Wasserleitung wird ein (unnötiger) Rohrstutzen mittels Stopfen geschlossen. Die betriebsmäßige Siebmaschenweite wird in jedem einzelnen Falle je nach der gewünschten Mahlgutkorngröße festgelegt.

Der Betriebsvorgang besteht im folgenden: das durch Wasser geförderte Erz gelangt auf das Sieb der ersten Kammer und schichtet sich hier durch das pulsierende Wasser den spezifischen Gewichten und der Körnung gemäß ab. Bei dauernder Materialaufgabe bildet sich auf dem Sieb eine schwere Erzsicht. Kleine und schwere Körner dringen durch die obere Erzsicht und die Siebe und werden nach Ablagerung auf den beweglichen kegeligen Böden von Zeit zu Zeit durch die Auslaßöffnung abgeführt.

Die leichteren, auf dem Siebe der ersten Kammer sich anhäufenden Körner gelangen über die Schwellen auf das Sieb der zweiten Kammer; hier wiederholt sich der Vorgang. Leichte Körner (Abfälle) werden durch Wasser aus der Maschine hinausgespült.

TECHNISCHE DATEN

| Leistung | Membranhub | Materialstückgröße | Siebfläche | Umdrehungen/min | Motorleistung | Wasserverbrauch | Wasserdruck | Abmessungen der Maschinenkammern | Außenmaße | | | Gewicht |
|----------|------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|----------------------------------|-----------|--------|------|---------|
| | | | | | | | | | Länge | Breite | Höhe | |
| kg/std | mm | mm | m ² | | kW | Liter/min | at | mm | mm | mm | mm | kg |
| 900 | 0,20 | 0,5—8 | 0,18 | 250—300 | 0,25 | bis 5 | 0,6—2,0 | 300×300 | 955 | 485 | 900 | 140 |

LIEFERUNGSUMFANG

| | | | |
|-----------------|---------|----------------|---------|
| 1. Setzmaschine | 1 Stück | 3. Keilriemen | 1 Stück |
| 2. Elektromotor | 1 Stück | 4. Ersatzteile | 1 Satz |

HYDROCLASSEUR

Modèle 41-OT

Le classeur du modèle 41-OT à deux compartiments et à fonds coniques mobiles est un appareil de laboratoire et d'installations pilotes (semi-industrielles). Il se prête aux essais de l'aptitude au lavage de minerais en grains de 0,5 à 8 mm.

Cet appareil peut être également employé dans l'industrie pour les opérations de finissage.

Rendement horaire du classeur 41-OT: 900 kg. Dimensions des compartiments: 300×300 mm.

CONSTRUCTION

Le classeur de laboratoire 41-OT consiste en un bac métallique rectangulaire divisé par la cloison en deux compartiments égaux munis à l'intérieur de toiles métalliques. Le fond conique de chaque compartiment est doté d'un rebord cylindrique auquel vient se rattacher au moyen du diaphragme en caoutchouc le fond mobile.

Les diaphragmes sont fixés sur le rebord par les colliers. Les fonds coniques sont interconnectés par des articulations formées de deux châssis avec axes oscillant sur l'axe fixe du mécanisme de commande.

Aux sommets des cônes sont prévus des raccords avec les brides auxquels sont fixés les robinets de décharge pour le concentré.

Le système des articulations assure le mouvement de va-et-vient rigoureusement vertical des fonds mobiles avec une amplitude maximum de 20 mm.

La machine est actionnée par un moteur électrique avec courroie trapézoïdale qui attaque la poulie calée sur un arbre commun avec l'excentrique. Ce dernier permet de régler la vitesse du classeur dans la gamme de 250 à 300 tours/min. Dans chaque compartiment sont soudées des conduites de deux pouces pour l'amenée d'eau. Suivant la disposition du classeur par rapport à la distribution d'eau, l'une des branches (inutilisée) est condamnée par un bouchon.

L'ouverture des mailles adoptée est conforme à la grosseur des matériaux à traiter.

Le classement s'effectue de la façon suivante: les matières à traiter entraînées par l'eau tombent sur le tamis du premier compartiment; soumis aux effets des pulsations d'eau (alluvionnement combiné au setzage), le minerai est classé par densités et grosseurs.

A mesure que le tamis se remplit, une couche de produits lourds se dépose et forme un lit de lavage.

Les particules fines, lourdes passent à travers le lit et les mailles de la toile et se déposent sur les fonds mobiles coniques pour en être périodiquement déchargées par l'orifice d'évacuation.

Les grains plus légers, au fur et à mesure de leur accumulation sur la toile du premier compartiment, débordent sur la toile du second compartiment, où l'opération se répète. Les grains légers sont évacués avec l'eau.

DONNÉES TECHNIQUES

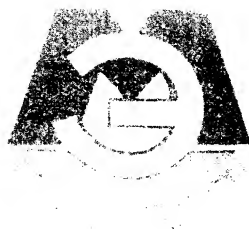
| Rendement horaire, kg | Course du diaphragme, mm | Grains traités, mm | Surface tamisante, m ² | Nombre de tours par minute | Puissance du moteur électrique, kW | Consommation d'eau, litre/min | Pression de l'eau, at | Dimensions des compartiments, mm | Encombrement de la machine, mm | | | Poids, kg |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------|---------|-----------|
| | | | | | | | | | longueur | largeur | hauteur | |
| 900 | 0,20 | 0,5—8 | 0,18 | 250—300 | 0,25 | jusqu'à 5 | 0,6—2,0 | 300×300 | 955 | 485 | 900 | 140 |

LA FOURNITURE COMPREND:

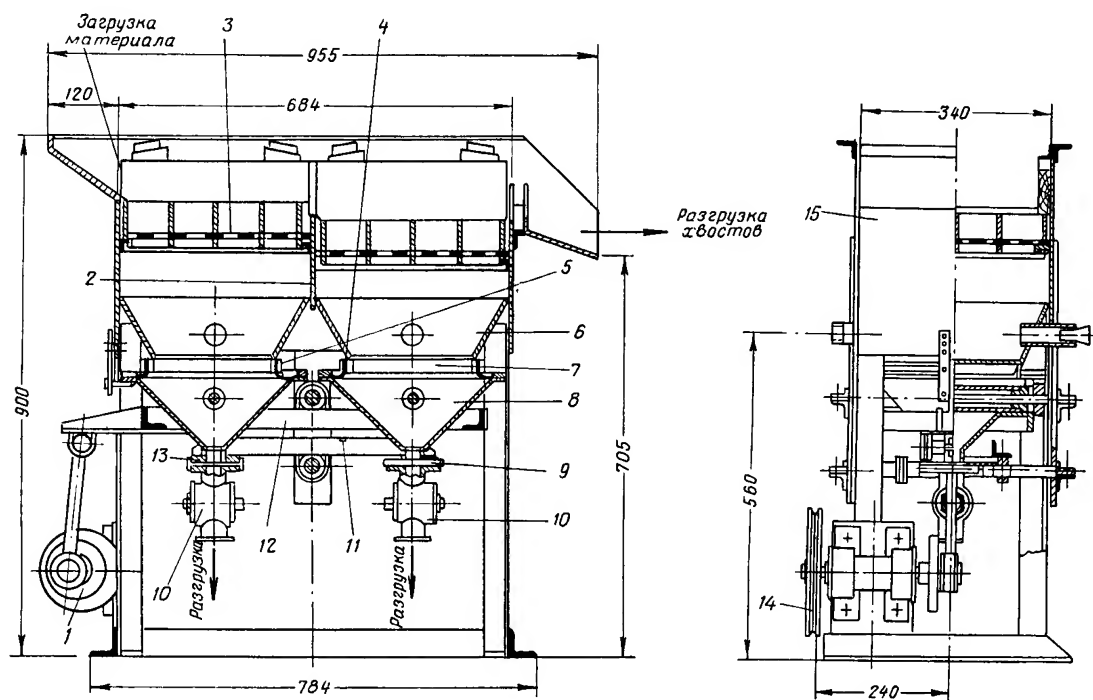
- 1) 1 classeur;
- 2) 1 moteur électrique;
- 3) 1 courroie trapézoïdale;
- 4) 1 jeu de pièces de rechange.

ОТСАДОЧНАЯ МАШИНА МОДЕЛЬ 41-ОТ

Двухкамерная отсадочная лабораторная машина модели 41-ОТ с коническими подвижными днищами предназначена для лабораторных и полупромышленных испытаний обогатимости руд крупностью 0,5—8 мм. Машина может быть также использована в промышленных условиях для доводочных операций. Производительность машины 900 кг/час, размер рабочей камеры 300×300 мм.



ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



Лабораторная двухкамерная отсадочная машина состоит из металлического прямоугольного корпуса 15, разделенного вертикальной перегородкой 2 на две одинаковые камеры с неподвижно установленными в них сетками 3. Нижняя часть каждой камеры переходит в конус 6 с цилиндрическим ободом 7, к которому при помощи резиновой диафрагмы 4 присоединяется подвижное днище 8.

Диафрагмы закрепляются хомутами 5 на ободу 7. Конические днища соединены шарнирной системой, состоящей из двух рамок 11 и 12 с осями, качающихся на неподвижной оси приводного механизма. В вершине конусов предусмотрены патрубки с фланцами 9 и 13, к которым укрепляются разгрузочные краны 10 для концентрата. Шарнирная система обеспечивает строго вертикальное возвратно-поступательное движение конических подвижных днищ с размахом до 20 мм.

Привод отсадочной машины осуществлен от электродвигателя через клиновидный ремень на шкив 14, сидящий на одном валу с эксцентриком 1, который позволяет регулировать величину хода отсадочной машины в пределах 250—300 оборотов в минуту. В каждую камеру вварены двухдюймовые патрубки для подвода подрешетной воды. В зависимости от расположения машины по отношению к водопроводу один из патрубков (ненужный) заглушается пробкой. Размер отверстий рабочего сита в каждом отдельном случае устанавливается в зависимости от крупности обрабатываемого материала.

Процесс отсадки происходит следующим образом: руда, транспортируемая водой, попадает на решето первой камеры, где она благодаря пульсации воды расслаивается по удельным весам и по крупности. По мере поступления руды на решето коробки слой тяжелой руды на нем осаждается, образуя постель.

Мелкие тяжелые зерна, проникая через постель и отверстия решета, осаждаются в конические подвижные днища, откуда периодически выгружаются через имеющееся разгрузочное отверстие.

Более легкие зерна, по мере накопления их на сите первой коробки, поступают через пороги на сито второй коробки, где процесс повторяется. Легкие зерна (хвосты) выносятся водой за пределы машины.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

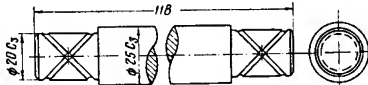
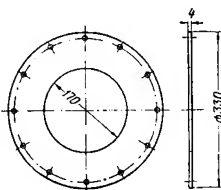
| Производительность, кг/час | Величина хода диафрагмы, мм | Крупность обрабатываемого материала, мм | Площадь сит, м ² | Число оборотов в минуту | Мощность электродвигателя, квт | Расход подрешетной воды, л/мин | Давление воды, ат | Размер камер машины, мм | Габаритные размеры | | | Вес, кг |
|-------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------------|
| | | | | | | | | | длина, мм | ширина, мм | высота, мм | |
| 900 | 0,20 | 0,5—8 | 0,18 | 250—300 | 0,25 | до 5 | 0,6—2,0 | 300×300 | 955 | 485 | 900 | 140 |

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

1. Отсадочная машина 1 шт.
2. Электродвигатель 1 шт.
3. Клиновый ремень 1 шт.
4. Запасные части 1 компл.

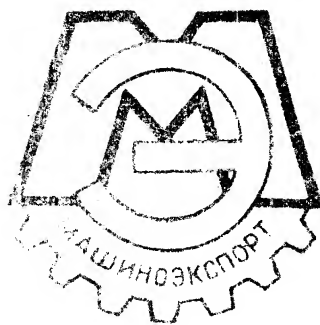


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Количество | Наименование | Эскиз | Материал | Вес 1 шт., кг |
|------------|--------------|---|-------------|---------------|
| 1 | Ось |  | Сталь Ст. 5 | 0,38 |
| 2 | Диафрагма |  | Резина | 0,3 |

Заказ № 1604

Внешторгиздат

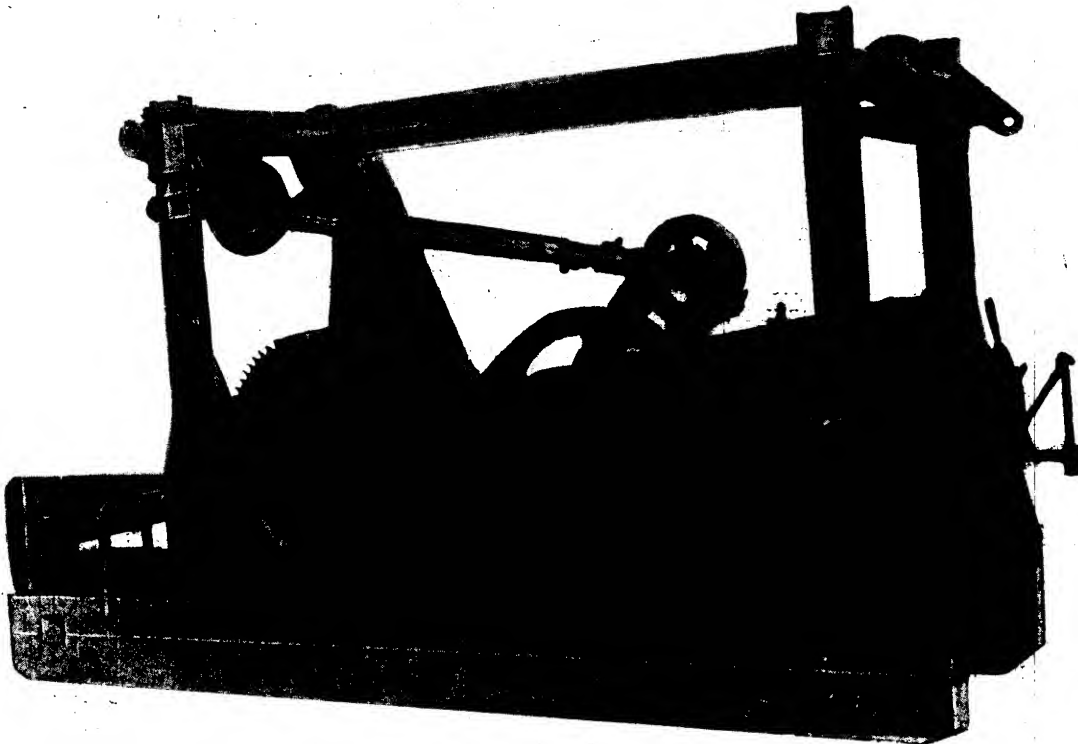


МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

Модель
75-V

130208

БУРОВОЙ УДАРНО-КАНАТНЫЙ СТАНОК 75-V



PORTABLE CABLE TOOL DRILLING RIG

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

Model 75-V

БУРОВОЙ УДАРНО-КАНАТНЫЙ СТАНОК

Буровой ударно-канатный станок 75-V предназначен для бурения артезианских скважин. Станок приводится в движение при помощи ременной передачи от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания.

I. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СТАНКА

Станок 75-V — двухбарабанный, с оттяжным ударным механизмом. Бурение может производиться с вышек стационарного типа или с телескопической мачты шестового типа. Станок транспортируется на автомашине.

Станок состоит из следующих основных узлов:

- рамы,
- приводного вала,
- инструментального барабана,
- желоночного барабана,
- кривошипно-шатунного механизма,
- узла принудительной навивки,
- червячного регулятора инструментального барабана,
- рычагов управления механизмами станка.

II. КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНКА

Главный вал, посредством ременной передачи, получает вращение от двигателя. В случае работы от электродвигателя с большим числом оборотов передача вращения главному валу осуществляется через трансмиссию.

Через шестерни z_1, z_2, z_3, z_4 главный вал передает вращение ударному и инструментальному валам.

Включение этих валов осуществляется с помощью двусторонней кулачковой муфты и рычага управления 2.

С того же главного вала передается вращение желоночному валу при помощи цепной передачи звездочками z_5 и z_6 .

Включение звездочки z_5 осуществляется кулачковой муфтой и рычагом 3.

MODEL PORTABLE CABLE TOOL DRILLING RIG

The model 75-V Cable Tool Drilling Rig is designed for drilling artesian wells. The Rig is driven by means of a belt transmission from an electric motor or from an internal combustion engine.

I. DESCRIPTION OF RIG DESIGN

The 75-V Rig is a double-drum outfit with a spudder type percussion mechanism. The drilling may be accomplished from derricks of the stationary type or from the telescopic mast of the pole type. The Rig is transported by truck.

The Rig consists of the following main assembly units:

- Frame,
- Driving shaft,
- Bull reel,
- Sand reel,
- Crank gear,
- Forced spooling assembly,
- Bull reel worm adjuster,
- Control levers of rig mechanisms.

II. MECHANISM DIAGRAM OF RIG

The main shaft is belt driven from the engine. In case, when operation is from a high speed electric motor, the main shaft is driven by a transmission.

The main shaft rotates the band reel and the bull reel shafts through the Z_1, Z_2 and Z_3, Z_4 gears.

The engaging of these shafts is by means of a two-way jaw clutch and control lever (2).

The same shaft rotates the sand reel by means of the chain driven Z_5 and Z_6 sprockets.

The engagement of the Z_5 sprocket is by the jaw clutch and lever (3).

The forced spooling shaft is rotated by the bull reel shaft through the chain driven Z_7 and Z_8 sprockets.

The cranks of the percussion mechanism are connected with the walking beam frame by

V S E S O J U Z N O J E O B J E D I N E N I J E
MACHINOEEXPORT
USSR MOSCOW

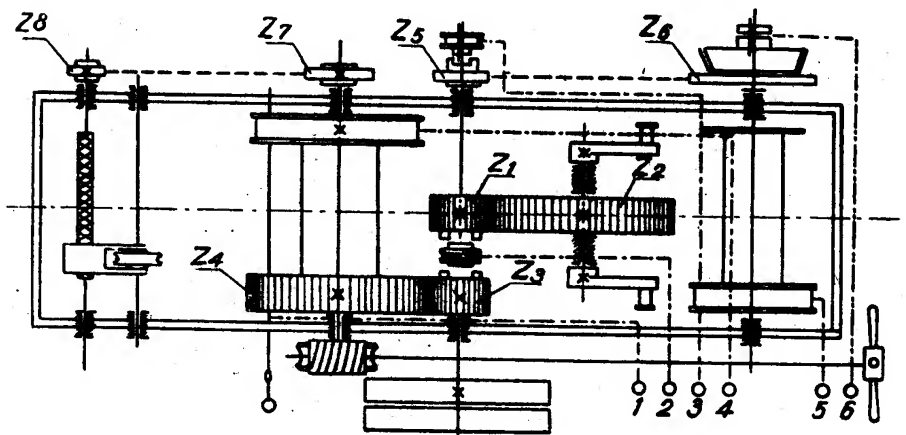
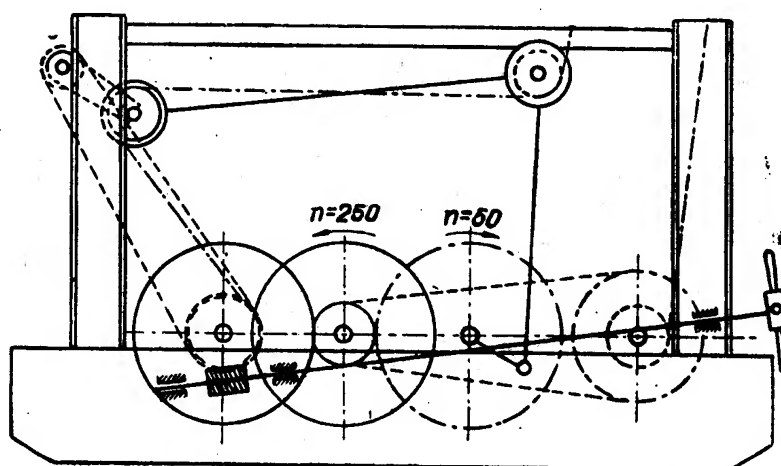
Model

75-V

Вал принудительной наливки получает вращение от вала инструментального барабана через звездочки z_7 и z_8 цепной передачи. Кривошипы ударного механизма связаны

two connecting rods imparting an oscillation motion to the frame.

The operating line from the bull reel is overlaid upon the walking beam pulley and crown



с рамой балансира двумя шатунами, которыми она приводится в качательное движение.

Рабочий канат с инструментального барабана переключается через ролики балан-

с block pulley being fixed in the drill tool line rope sockets.

The line from the sand reel passing through the guide pulley is overlaid through the second

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

Model 75-V

сира и ролик кронблока и закрепляется в канатном замке бурового снаряда.

Канат с желоночного барабана, проходя через направляющий ролик, перекладывается через второй ролик кронблока и прикрепляется к канатному замку желонки. Перед намоткой канатов на барабаны канаты необходимо хорошо смазать.

Спуск и подъем желонки осуществляются с желоночного барабана, для включения которого служит конический фрикцион и рычаг управления 6.

Оба барабана снабжены тормозными устройствами, состоящими из стальной ленты с приклепанной фрикционной прокладкой. Для управления тормозами служат рычаги 3 и 5.

Для регулирования положения бурового инструмента над забоем, инструментальный барабан снабжен червячным регулятором.

Во время спуско-подъемных операций червяк должен быть выключен.

III. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|--|----------------------------------|
| Начальный диаметр бурения — под обсадные трубы | 12 ³ / ₄ " |
| Конечный диаметр бурения — под обсадные трубы | 6 ⁵ / ₈ " |
| Глубина бурения | 120 м |
| Вес бурового снаряда (наибольший) | 800 кг |
| Число ударов в минуту | 50 |
| Высота подъема бурового снаряда над забоем | 450 мм |
| Грузоподъемность инструментального барабана | 1500 кг |
| Средняя скорость навивки каната на инструментальном барабане | 0,7 м/сек |
| Грузоподъемность желоночного барабана | 750 кг |
| Средняя скорость навивки каната на желоночном барабане | 1,4 м/сек. |
| Диаметр каната на инструментальном барабане | 19 мм |
| Диаметр каната на желоночном барабане | 16 мм |
| Емкость инструментального барабана | 180 м |
| Емкость желоночного барабана | 200 м |
| Мощность двигателя | 18 л.с. |
| Число оборотов приводного вала в минуту | 250 |
| Диаметр рабочего и холостого шкивов | 600 мм |
| Ширина обода шкива | 160 мм |
| Наибольшие размеры станка: | |
| длина | 3,4 м |
| ширина | 1,7 м |
| высота | 2,0 м |
| Вес станка (без двигателя и без вышки) | 2,2 т |

crown block pulley and is fixed to the bailer cable tool joint. Prior to line spooling on the drums the lines should be well greased.

The lowering and hoisting of the bailer is carried out from the sand reel which is engaged by a conical friction clutch and the control lever (6).

Both drums are equipped with brake devices consisting of a steel band with a rivetted friction gasket.

The levers (3 and 5) are used for brake control.

To adjust the drilling tool position over the well bottom, the bull reel is furnished with a worm adjuster.

When lowering and hoisting the drilling tool, the worm is to be disengaged.

III. SPECIFICATIONS

| | |
|---|----------------------------------|
| Initial drilling diameter — for casing pipes | 12 ³ / ₄ " |
| Optimal drilling diameter — for casing pipes | 6 ⁵ / ₈ " |
| Drilling depth | 120 m |
| Weight of the drilling unit (maximum) | 800 kg |
| Number of strokes per min | 50 |
| Height of drilling tool lift over the well bottom | 450 mm |
| Lifting capacity of the bull reel (tool drum) | 1500 kg |
| Medium speed of the wire line spooling on the bull reel | 0.7 m per sec. |
| Lifting capacity of the sand reel (bailer drum) | 750 kg |
| Medium speed of the wire line spooling on the sand reel | 1.4 m per sec. |
| Line diameter on the bull reel | 19 mm |
| Line diameter on the sand reel | 16 mm |
| Capacity of the bull reel | 180 m |
| Capacity of the sand reel | 200 m |
| Engine power | 18 H. P. |
| Speed of the driving shaft | 250 r.p.m. |
| Diameter of the operating and idle sheaves | 600 mm |
| Width of the sheave rim | 160 mm |
| Maximum dimensions of the Rig: | |
| length | 3.4 m |
| width | 1.7 m |
| height | 2.0 m |
| Weight of the Rig (without engines and derrick) | 2.2 t |



VSES OJUZNOJE OBI EDINENIJE
MACHINEEXPORT
USSR MOSCOW

Модель 75-V

IV. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Станок 75-V поставляется с буровым инструментом по следующей спецификации:

| | |
|--|--------|
| 1. Долота двутавровые для мягких пород диам. 1 1/4" | 2 шт. |
| 2. То же диам. 9/8" | 2 шт. |
| 3. " диам. 7/8" | 3 шт. |
| 4. " для твердых пород диам. 9/8" | 3 шт. |
| 5. " диам. 7/8" | 3 шт. |
| 6. Штанга ударная К-3 диам. 120×3500 мм | 2 шт. |
| 7. Ясы рабочие К-3 диам. 135 мм | 3 шт. |
| 8. Ропсодет К-3 диам. 130 мм | 2 шт. |
| 9. Втулки запасные для ропсодет К-3 | 4 шт. |
| 10. Желонка с плоским клапаном 6" | 1 шт. |
| 11. То же 8" | 1 шт. |
| 12. Башмаки запасные для желонки 6" | 2 шт. |
| 13. То же 8" | 2 шт. |
| 14. Ключи инструментальные с зеом 92 мм | 2 шт. |
| 15. То же 117 мм | 2 шт. |
| 16. Хомуты желонки для труб 12" | 2 шт. |
| 17. То же 10" | 6 шт. |
| 18. То же 8" | 2 шт. |
| 19. Головка забивная для труб 12" | 1 шт. |
| 20. То же 10" | 1 шт. |
| 21. То же 8" | 3 шт. |
| 22. Шлипс комбинированный К-3 | 1 шт. |
| 23. Колпаки предохранительные К-3 | 15 шт. |
| 24. То же К-2 | 11 шт. |

По особому заказу со станком могут быть поставлены обсадные трубы.

IV. DELIVERY SET

The 75-V Rig is delivered with the drilling tools in accordance with the following specifications:

| | |
|---|----|
| 1. 1 1/4" double-T bits for soft formations | 2 |
| 2. Ditto, 9/8" | 2 |
| 3. " 7/8" | 3 |
| 4. " for hard formations, 9/8" | 3 |
| 5. " 7/8" | 3 |
| 6. K-3 Anger, stem, 120×3500 mm dia | 2 |
| 7. K-3 Drilling jars, 135 mm dia. | 3 |
| 8. K-3 Rope socket, 130 mm dia. | 2 |
| 9. Spare bushings for K-3 rope sockets | 4 |
| 10. Bailer with 6" flat valve | 1 |
| 11. Ditto, 8" | 1 |
| 12. Spare shoes for 6" bailer | 2 |
| 13. Ditto, 8" | 2 |
| 14. Tool tongs with 92 mm jaw | 2 |
| 15. Ditto, 117 mm | 2 |
| 16. Bailer clamps for 12" pipes | 2 |
| 17. Ditto, 10" | 6 |
| 18. Ditto, 8" | 2 |
| 19. 12" Drive pipe head | 1 |
| 20. Ditto, 10" | 1 |
| 21. Ditto, 8" | 3 |
| 22. K-3 combination slip socket | 1 |
| 23. K-3 Thread protectors | 15 |
| 24. Ditto, K-2 | 11 |

When specially ordered, the Rig may be delivered with the casing pipes.

Внешторгиздат. Заказ № 1208/2616

V S E S O J U Z N O J E O B J E D I N E N I J E
MACHINOEEXPORT
USSR MOSCOW

Модель

75-V

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ
ПРИБРЕТЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

МОСКВА, Г-200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

Москва МАШИНОЭКСПОРТ

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34
MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

===== MACHINOEXPORT Moscow =====

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

Schurfbohranlage VPB-3AM

Bestimmung

Die Schurfbohranlage VPB-3AM dient zum Drehbohrverfahren unter Anwendung von Spülung. Struktur-Schurfbohren von senkrechten Bohrlöchern bis zu 500 m tief nach dem Voll- und Ring-

KURZE KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Die Schurfbohranlage VPB-3AM (Abb. 1 und 1a) stellt ein kompaktes Aggregat dar, dessen Hauptmechanismen auf dem Diesellastkraftwagen Marke MA3-200 montiert sind. Das Aggregat ist mit sämtlichen Vorrichtungen ausgestattet, die zum Anlegen von Bohrlöchern notwendig sind, was die Möglichkeit gibt, den Zeitaufwand für die Vorbereitung der Bohranlage zur Inbetriebsetzung maximal zu verkürzen. Außerdem, dank der Benutzung eines Diesellastkraftwagens als Fahrzeug wird der Bohranlage gute Geländegängigkeit in schwierigen Wegeverhältnissen gesichert.

Die Mechanismen der Anlage sind auf einem geschweißten Metallrahmen befestigt, der auf den Längsträgern des Lastautos montiert ist. Unmittelbar hinter der Führerkabine des Lastautos sind der Motor und der Stromerzeuger mit Anlageregulierungswiderstand und Schaltbrett angeordnet. Auf dem Lastkraftwagen sind außerdem noch folgende Mechanismen aufgestellt: Viergang-Getriebekasten mit der an ihn befestigten Ölpumpe, Riemenantrieb der Pumpe, Winde und Drehtisch.

Der Mast der Bohranlage ist zusammenlegbar und mit einem Flaschenzug ausgerüstet. In

Fahrstellung ruht der Mast auf zwei Ständerpaaren und einem Tragbock. Mit dem Tragbock ist der Mast gelenkig verbunden und kann um den Tragbock herum in die senkrechte (Arbeits-) Stellung gedreht werden. Das Heben des Mastes in die Arbeitsstellung erfolgt mittels zweier hydraulischer Hebewinden teleskopischer Bauart, die von der Ölpumpe betätigt werden.

Zur Stromversorgung des Elektromotors der Lehmörtelmischmaschine sowie zur Beleuchtung der Bohranlage bei Durchführung von Arbeiten während der Nachtzeit ist ein Stromerzeugervorgesehen, der vom Vorderende der Motorwelle angetrieben wird.

Sämtliche Hebel für die Steuerung der Triebwerke der Bohranlage einschließlich Druckölverteiler sind hauptsächlich am Steuerpult des Bohrers (an der linken Seite des Kraftwagens in Fahrrichtung gesehen) angeordnet.

Die Spülpumpe ist auf einem besonderen Rahmen auf der Erdoberfläche in unmittelbarer Nähe vom Kraftwagen aufgestellt und wird mittels Keilriemenübertragung vom Vorlege der Anlage angetrieben.

HAUPTBESTANDTEILE DER ANLAGE

Der Mast (Abb. 1 und 1a) ist zusammenlegbar aus nahtlosen Rohren ausgeführt und 16 m hoch. Er ist mit dem Hauptrahmen der Anlage gelenkig verbunden, was die Möglichkeit gibt, ihn in die Arbeitsstellung hochzuheben, zu senken und zwecks Beförderung zusammenzulegen, ohne vom Lastauto abzunehmen.

Zwecks Verkleinerung der Länge des Mastes in Fahrstellung besteht er aus drei Sektionen.

Die untere Sektion dient als Stütze für die beiden oberen Sektionen.

Die oberen Sektionen sind gleicher Bauart (rechte und linke), beide tragen je einen Block für das Flaschenzugseil. Diese Sektionen sind mit der unteren Sektionen gelenkig verbunden, untereinander sind die Sektionen mittels Bolzen verschraubt. Die oberen Sektionen werden vor dem Hochheben verbunden bzw. nach dem Sen-



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

«MACHINOEXPORT»

ken des Mastes voneinander entkuppelt, nur wenn die Sektionen sich in horizontaler Lage befinden. Dabei werden die oberen Sektionen um die senkrechte Achse der Gelenkverbindungen gedreht, die sie mit der unteren Stützsektion verbinden. Um Verbiegung oder Verdrehung des Mastes zu vermeiden, müssen beide Sektionen gleichzeitig umgedreht werden.

Der Mast ist mit Bühnen versehen, die die Abstellvorrichtung für das Bohrgestänge tragen. Entsprechend der Länge der Rohre können die Bühnen in drei verschiedenen Höhenstellungen aufgestellt werden.

In der Arbeitsstellung stützt sich der Mast mit seinen zwei hinteren Füßen mittels der Gelenkverbindungen gegen den Tragbock des Rahmens, während er sich mit seinen zwei vorderen Füßen, die mit Hebewinden versehen sind und die Hauptbelastung tragen, gegen die Erdoberfläche stützt, wodurch das Fahrgestell des Lastautos entlastet wird.

Zur Sicherung der notwendigen Standfestigkeit des Mastes während der Arbeit der Anlage wird er mittels Verspannungen, die in zwei Höhenlagen angebracht sind, befestigt.

Zur Verschiebung des Spülkopfquerträgers ist der Mast mit besonderen Gleitführungen versehen, die das Schwingen und Durchdrehen des Spülkopfes mit dem Arbeitsrohr beim Bohren verhindern.

Der Getriebekasten (Abb. 2) dient zur Übertragung der Bewegung an die Winde, den Drehtisch und die Pumpe, sowie zur Änderung der Drehrichtung und der Drehgeschwindigkeit.

Im Gehäuse 4 laufen in Wälzlager die Wellen des Getriebekastens: die primäre Welle 5, die untere Welle 21, die querverlaufende Zwischenwelle 14 und die Drehtischwelle 16.

Die primäre Nutenwelle 5 trägt das bewegliche Zahnrad 6 und den Räderblock 7. Durch die Verkämmung der Zahnräder 6 und 7 der primären Welle 5 mit den Zahnrädern 19, 20 und 22, die auf der unteren Nutenwelle 21 fest sitzen, erhält man drei Drehgeschwindigkeiten im Uhrzeigersinn.

Umkehrung erreicht man durch Kupplung des Zahnrades 6 der primären Welle mit dem auf der Zwischenwelle sitzenden Zwischenrad.

Die querverlaufende Welle 14 des Windenantriebs wird mittels des Kegelkleinrades 18 und des Kegelgroßrads 15 angetrieben.

Das Kettenrad 13 des Windenantriebs wird mittels der Zahnkupplung 12 eingeschaltet, die sich auf dem Schlitzende der querverlaufenden Welle bewegt.

Die Drehtischwelle 16 wird mittels der Zahnkupplung 17 eingeschaltet, die sich längs der Schlitzende der unteren Welle 21 bewegt.

An einem Ende der primären Welle ist die Karlan-Kupplungshälfte 1 befestigt; hier befindet sich ebenfalls die frei sitzende Antriebsscheibe 3 der Pumpe, die mittels der Zahnkupplung 2 eingeschaltet wird.

Das entgegengesetzte Ende der primären Welle treibt mittels der Dreiklauenkupplung 9 die

Ölpumpe 11 an, die das hydraulische System der Anlage speist. Das Ein- und Ausschalten der Pumpe wird mittels der Handkurbel 10 bewirkt.

Das Getriebekastengehäuse dient als Ölbad für die Schmierung der Getriebekastenteile (Spritzschmierung). Zur Kontrolle des Ölstandes im Getriebekastengehäuse ist eine Kontrollsonde vorhanden. Das Öl wird durch den Trichter 8 eingefüllt. Die Ölablagöffnung befindet sich im unteren Teil des Getriebekastengehäuses und ist durch die Verschlusschraube 23 geschlossen.

Winde (Abb. 3). Die zusammengebaute Welle 1 der Windentrommel ruht auf zwei Ständern mit den auf ihnen montierten Gehäusen der Pendelkugellager 6. Die Ständer sind am Rahmen der Anlage befestigt.

Auf dieser Welle sitzt frei die gegossene Trommel 2 mit den Wälzlager 4; auf der Welle ist auch das Triebkettenrad 5 sowie zwei Windenspuln 7 befestigt.

Die Winde wird durch eine zweireihige Hülse-Rollenkette mit einer Teilung von 25 mm angetrieben.

Das Drehen der Trommel erfolgt mittels Scheibenreibungskupplung über den Zahnkranz 3, der in die Bremsscheibe der Trommel eingebaut ist.

Die Trommel wird durch die Einbandbremse mit Ferrodobelag gebremst. Entsprechend der Abnutzung der Beläge wird die Länge des Bremsbandes mittels der Stellmutter geregelt, die sich auf dem Arbeitsende des Bandes befindet.

Die Reibungskupplung der Winde (Abb. 4) dient zum sanften Einschalten der Windentrommel beim Hochheben des Bohrzeuges. Die Reibungskupplung besteht aus Treibscheibe 1, die unbeweglich auf der Welle der Windentrommel befestigt wird, Zwischenscheibe 3, Druckscheibe 2 und aus zwei getriebenen Scheiben 4.

Die getriebenen Scheiben mit Belägen 5 aus Friktionsmaterial befinden sich im Eingriff mit dem in die Bremsscheibe der Trommel eingepressten Zahnkranz. In der Treibscheibe befinden sich die Stützen von drei am Umkreis symmetrisch angeordneten Hebeln 12 mit Rollen 11, die beim Einschalten der Reibungskupplung gegen die Scheiben drücken.

Ein- und Ausschalten der Reibungskupplung wird durch Versetzen des Bügels 8 mit dem Einsatz 9 und der Kegelbüchse 10 längs der Trommelwelle bewerkstelligt; die Nachstellung der Reibungskupplung erfolgt mittels des Ringes 7 und der Stellmutter 6, die mit einer Sperrvorrichtung versehen ist.

Der Drehtisch (Abb. 5) dient zur Übertragung der Drehbewegung auf das Bohrzeug, sowie zur Unterstützung der Bohrgestänge- und Futterrohrkolonne bei Durchführung von Hebe- und Senkarbeiten.

Der Drehtisch besteht aus dem Stahlguß-Gehäuse 10, in dem sich auf zwei Kugellagern 9 der mit dem Zahnkranz 7 starr verbundene

Tisch 8 dreht. Der Drehtisch hat eine quadratische Öffnung zur Aufnahme der mehrteiligen Einsätze 6. Die Drehbewegung wird auf das Bohrzeug durch das Arbeitsrohr mit Hilfe des inneren unteilbaren Einsatzes 5 übertragen. Beide Einsätze sind mit Verschlüssen origineller Konstruktion versehen, die das Herausstoßen der Einsätze aus ihren Sitzen im Verlaufe der Bohrarbeiten verhindern.

In die Querausbohrung im Gehäuse ist die Hülse 4 mit den Lagern eingebaut, in denen die Treibwelle mit dem Kegelrad 3 (Endteil) läuft. Auf das geschlitzte Wellenende wird die Kuppelungshalbte aufgesetzt, die die Drehbewegung vom Getriebekasten aufnimmt. Das Kegelrad, das sich im Eingriff mit dem Zahnkranz 7 befindet, setzt den Drehtisch in Bewegung.

Zur Verriegelung des Drehtisches ist eine Vorrichtung vorgesehen, die sich aus dem Sperrad 2 und der Sperrklinke mit Handkurbel 1 zusammensetzt, die gelenkig im Hülsendeckel befestigt ist.

Damit die Dickspülflüssigkeit nicht in den Drehtisch eindringt, sind das Gehäuse und der Drehtisch mit Labyrinthdichtungen versehen. Die untere Labyrinthdichtung verhindert gleichzeitig das Herausfließen des Öles aus dem Gehäuse. Zur Kontrolle des Ölstandes im Gehäuse ist eine Öffnung vorgesehen, die durch eine Verschlusschraube mit Kugelventil geschlossen wird.

Die hydraulische Hebewinde zum Hochheben des Mastes (Abb. 6) teleskopartiger Konstruktion besteht aus dem Augenzylinder 16, dem Innenzylinder 15 mit dem an ihm befestigten Lederstulp 14, der Kolbenstange 6 mit Lederstulp 7, dem drehbaren Unterbau 13, dem Schieber 9 mit Feder 8, der in den drehbaren Unterbau eingebaut ist, drei Führungsmuttern 5, 4, 3, Gabel 2 und Mastauflagestück 1.

Der Augenzylinder 16 ist im drehbaren Unterbau 13 befestigt, der um den Bolzen 12 drehbar ist.

Das Öl, das unter Druck aus der Ölleitung durch den Rohransatz 10 gefördert wird, hebt den Schieber 9, drückt dabei die Feder 8 zusammen und gelangt durch den geöffneten Kanal 11, sowie durch die Öffnung des Schiebers in den Hohlraum der Hebewinde und schiebt zuerst den Innenzylinder 15 heraus und sodann auch die Kolbenstange 6, wodurch das Hochheben des Mastes bewirkt wird.

Die Hebewinde wird beim Senken des Mastes unter der Einwirkung seines Eigengewichtes in die Ausgangsstellung eingestellt. In diesem Falle erfolgt das Überfließen des Öles aus den Hohlräumen der Hebewinden in das hydraulische System nur durch die Öffnung des Schiebers, dessen Durchmesser wesentlich kleiner ist, als der des Kanals 11; dadurch wird das Fallen oder ein zu schnelles Senken des Mastes vermieden.

Der Spülkopf BP-5 (Abb. 7) stellt ein Zwischenglied zwischen dem Flaschenzugsystem und

der Kolonne des Bohrgestänges, das am Spülkopfrohr aufgehängt wird, dar.

Der Spülkopf besteht aus zwei Systemen: einem unbeweglichen und einem beweglichen (drehbaren) System.

Hauptteile des unbeweglichen Systems sind: Gehäuse 8 mit den Zapfen 6, Stropp 1 zum Aufhängen des Spülkopfes am Hochzugbügel, Abzweigrohr 2 für den Anschluß des Druckschlauches an den Spülkopf, der untere Deckel 10 mit der Stopfbüchsenpackung 9, Spülrohr 4 mit Flansch 3.

Hauptteile des drehbaren Systems: Rohr 11 mit Kugellagern 5 und 7, die zur Aufnahme der axialen und der radialen Belastung dienen, und Stopfbüchsenpackung 12, die das Ausfließen der Spülflüssigkeit verhindern.

Kennzeichnend für diese Bauart ist, das die Stopfbüchse nach unten, außerhalb des Gehäuses, verlegt ist.

Der Flaschenzug mit der Hebeöse (Abb. 8) stellt das bewegliche Glied des Flaschenzugsystems dar.

Der Flaschenzug besteht aus folgenden Hauptteilen: den Backen 1, in deren unterem Teil der Querbacken 6 gelenkig befestigt ist, der die Hebeöse 7 mit dem Bolzen 8 trägt. In der Mitte der Backen ist die Achse 3 befestigt, auf der die Seilrolle 4 frei sitzt.

Im oberen Teil hat der Flaschenzug eine Öse 2, die für den Fall seiner Beförderung vorgesehen ist.

Die Hebeöse ist mit Feder 5 versehen, die das Auseinanderschrauben der Rohre mit Kegelgewinde bei Durchführung von Senk- und Hebearbeiten erleichtert.

Die Pumpe (Abb. 9) ist eine horizontale, doppelwirkende Zweizylinder-Kolbenpumpe, Fabrikmarke 11Гр.

Die Pumpe besteht aus zwei untereinander verbundenen Hauptteilen: dem hydraulischen System 10 und dem Antriebsmechanismus 5.

Der Antriebsmechanismus besteht aus einem Zahnradgetriebe, auf dessen Treibwelle die Scheibe 4 für die Keilriemenübertragung vorgesehen ist mit einer Reibungsscheibenvorrichtung, die für die Einschaltung des Mechanismus bestimmt ist. Die Exzenterwelle 3 des Antriebes ist in Form eines Stahlgussteiles ausgeführt, das die Welle mit dem Zahnrad 2 vereinigt.

Als Stützen für die Transmissionswelle dienen Rollenlager. Der kleine Pleuelstangenkopf hat eine bimetallische Hülse 6.

Das Gestell hat ein geschlossenes Gehäuse, das als Ölbad für die Schmierung der beweglichen Teile dient. Das Gehäuse ist mit einer Sonde 1 versehen.

Die Ventile 9 der Pumpe sind als Tellerventile mit Gummidichtung ausgeführt. Die Kolben stellen Selbststeuerkolben dar und sind mit Gummiüberzug versehen. Das Aufnahme — T — Stück ist mit einer Haube 11 versehen, die gutes Ansaugen der Flüssigkeit gewährleistet.

Auf dem Ventilgehäuse ist die Lufthaube 8 mit

einem Nageltype- Sicherheitsventil 7 aufgestellt.

Die Pumpe ist für Maximaldruck von 63 at und Maximalförderleistung 300 l/min berechnet. Innerhalb der Leistungsgrenzen des Antriebsmotors der Anlage kann die Pumpe mit einer Zylinder-

derhülle von 90 mm Durchmesser 300 l/min bei einem Druck von 40--50 at fördern.

Beim Arbeiten mit einem Druck von über 50 at muß die Förderleistung der Pumpe durch Einsetzen von Zylinderhülsen und Kolben mit einem Durchmesser von 80 mm herabgesetzt werden.

KINEMATISCHES SCHALTBILD

Das kinematische Schaltbild ist in Abb. 10 gezeigt. Vom Motor 9 über die Kardanwelle 8 werden die Wellen des Getriebekastens 7 angetrieben. Von der querverlaufenden Welle dieses Getriebekastens wird die Drehbewegung mittels eines Kettengetriebes auf die Welle der Windentrommel 6 übertragen.

Der Drehtisch 4 der Anlage wird von der Längswelle des Getriebekastens mittels der Zahnkupp-

lung 5 angetrieben. Von der Scheibe, die frei auf dem Auslegerende der primären Welle des Getriebekastens sitzt und mit einer Einschaltekupplung versehen ist, wird die Drehbewegung über einen Keilriementrieb auf das Vorgelege 2 übertragen, das die Spülpumpe 3 antreibt. Der Stromerzeuger 10 wird von der Scheibe 1 angetrieben, die an das Vorderende der Motorwelle angeschlossen ist.

ÖLDRUCKGETRIEBEPLAN

Das Öldrucksystem der Anlage (Abb. 11) bewirkt das Heben und Senken des Mastes und gewährleistet die Steuerung der hydraulischen Nothebewinden (in Fällen von Festklemmen des Bohrzeugs).

Das Öldrucksystem besteht aus: der Öllügelpumpe 4, Marke J11Φ-12, mit einem Förderdruck bis zu 65 kg/cm² und einer Förderleistung bis zu 12 l/min, dem Ölbehälter 1, Verteiler 12, Rückschlagventil 5, Sicherheits- Überlaufventil 11, Ölleitungssystem, den hydraulischen Hebewinden 14 und 15 zum Hochheben des Mastes und den hydraulischen Nothebewinden 7 und 3.

Bei geöffnetem Ventil 13 pumpt die Ölpumpe das Öl aus dem Behälter 1 über das Rückschlagventil 5 und den Verteiler 12 zurück in den Behälter 1, wobei ein Leerkreislauf des Öles stattfindet.

Das Heben und das Regeln der Hubgeschwindigkeit des Mastes erfolgt mittels der Ventile 10 und 13. Bei geöffnetem Ventil 10 und geschlossenem Ventil 13 strömt das von der Pumpe ge-

förderte Öl den hydraulischen Hebewinden 14 und 15 zu. Durch allmähliches Öffnen der Ventile wird das Öl teilweise in den Behälter 1 übergeführt und die Hubgeschwindigkeit des Mastes geändert. Die Hubgeschwindigkeit wird kleiner beim Öffnen des Ventils 13.

Das Senken des Mastes erfolgt bei geöffnetem Ventil 13, und die Senkgeschwindigkeit des Mastes wird mittels des Ventils 10 geregelt. Dabei fließt das Öl unter der Wirkung des Mastgewichtes von unter den Hebewinden hervor und gelangt durch die Ventile 10 und 13 in den Ölbehälter.

Der Ventil 9 dient für die Zuleitung des Öles zu den Nothebewinden 7 und 3, deren Druckölleitung an der Stelle der Anordnung der Verschlußschraube 6 und die Abitugleitung an der Stelle der Anordnung der Haube 2 angeschlossen wird.

Die Steuerung der Nothebewinden erfolgt durch den Dreiweghahn 8.

ELEKTRISCHES SCHALTBILD

Die elektrische Ausrüstung der Anlage (Abb. 12) besteht aus Stromerzeuger 1, der die Beleuchtungskörper 12 mit Strom speist, Elektromotor 7 zum Antrieb des Lehmörtelmischers, der Steckdose 9, den Schaltern 3, 8, 10, 14, Sicherungen 4, 6, 11, 15, Voltmeter 5, Amperemeter 2, Lampen für Notbeleuchtung 13 und einem System von Elektroleitungen.

Der Generator 1 wird an das elektrische Netz über die Sicherung 4 durch den Schalter 3 geschaltet. Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt

mittels des Schalters 10, und der Antriebsmotor des Lehmörtelmischers wird mittels des Schalters 8 eingeschaltet. Als Stromquelle für die Speisung der Lampen 13 für die Notbeleuchtung dienen die Akkumulatoren des Lastautos, der Anschluß erfolgt mittels des Schalters 14.

Aus Gründen der Bedienungsbequemlichkeit sind die Kontroll- und Meßgeräte, Sicherungen und Schalter sowohl des Haupt- als auch des Notstromnetzes an einer Stelle konzentriert und auf einem gemeinsamen Schaltbrett montiert.

Technische Daten

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--|----------------------------------|
| Betriebs-Tragfähigkeit, t | 7,5 | Betriebs-Tragfähigkeit, t | 15 |
| Maximale Bohrtiefe, m: | | Zulässige kurzzeitige Belas- | |
| bei Bohrgestängedurchmes- | | tung, t | 20 |
| ser 73 mm | 300 | Masthochhebeverfahren | mittels zweier |
| bei Bohrgestängedurchmes- | | | hydraulischer |
| ser 60,3 mm | 500 | | Hebewinden |
| Bohrdurchmesser (Enddurchmes- | | Spülpumpe 11Гр: | |
| ser), mm | 76 | Type | horizontale Zwei- |
| Drehtisch: | | | zylinder-Kolben- |
| Durchgangsöffnung, mm | 250 | | pumpe, dop- |
| Drehzahl pro Minute: | | | peltwirkend |
| n_1 | 109,6 | Maximale Förderleistung, l/min | 300 |
| n_2 | 189,7 | Maximaler Arbeitsdruck, kg/cm ² | 63 |
| n_3 | 313,7 | Zahl der Kolben-Doppelhübe | |
| $n_{\text{Rückgang}}$ | 46,3 | pro Minute | 100 |
| Winde: | | Lehmmörtelmischer ГМЭ-0,75: | |
| Maximale Seilspannkraft, t | 2,8 | Type | zweiwellenmischer |
| Hubgeschwindigkeit des Fla- | | Fassungsvermögen, m ³ | 0,75 |
| schenzuges bei Takelwerk | | Wechselstromgenerator АПНТ-85: | |
| 2×1 , m/sec | 0,51; 0,87; 1,45 | Spannung, V | 220/380 |
| Einschalten der Trommel | mittels Reibungs- | Leistung, kW | 7,2 |
| | kupplung | Drehzahl, U/min | 1450 |
| Bremse | einfachwirkende | Antriebsmotor Д-54 | kompressorloser |
| | Einbandbremse | | Viertakt-Dieselmotor mit Wirbel- |
| Cetriebekasten | Zahnradgetriebe, | | kammer |
| | umsteuerbar | Außenmaße der Anlage in Fahrstel- | |
| Übersetzungsverhältnis: | | lung, m: | |
| i_1 | 2,37 | Länge | 10,7 |
| i_2 | 1,37 | Breite | 2,76 |
| i_3 | 0,83 | Höhe | 3,5 |
| $i_{\text{Rückgang}}$ | 5,6 | Transportgewicht der Anlage, t | 13,565 |
| Zusammenlegbarer Mast: | | Gesamtgewicht der Anlage einschließ- | |
| Höhe, m | 16 | lich Ausrüstung, t | 16,55 |

Kompletter Umfang der Lieferung

| | | | |
|---|------------------|--|-----------|
| Zur kompletten Lieferung gehört, außer den Hauptbestandteilen der Anlage, folgendes Zubehör: | | g) Ersatzteile für die Spülpumpe | 1 Satz |
| 1. Arbeitsgestänge 65 × 65 mm | 1 | 12. Kompletter Satz Schlosserwerkzeuge: | |
| 2. Behälter für die Dickspüllüssigkeit | 1 | a) Schrotmeißel | 1 |
| 3. Schneckenflaschenzug (Tragfähigkeit 1 t) für die Lasthebevorrichtung | 1 | b) Dorn, Durchmesser 20 mm, Länge 600 mm | 1 |
| 4. Druckmesser für 80 kg/cm ² | 2 | c) Steckschlüssel für die Ölpumpe | 1 |
| 5. Gewichtsanzeiger | 1 | d) Sonderschlüssel für runde Muttern: | |
| 6. Lehmmörtelmischer mit einem Fassungsvermögen von 0,75 m ³ | 1 | Durchmesser 305 mm | 1 |
| 7. Übergangsrohr (oberes) vom Spülkopf zum Arbeitsgestänge | 1 | dito 360 mm | 1 |
| 8. Übergangsrohr (unteres) vom Arbeitsgestänge zum Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 73 mm | 1 | e) Einseitiger Schlüssel für runde Muttern mit einem Durchmesser von 115—130 mm | 1 |
| 9. Schläuche für die Druckleitung, Durchmesser 37 mm | 2 | f) Zweiseitige Mutterschlüssel: | |
| 10. Aufnahmeschläuche, Durchmesser 75 mm | 2 | 41 × 46 mm | 1 |
| 11. Ersatzteile für die Rohranlage: | | 50 × 55 mm | 1 |
| a) Beläge für die Reibungskupplung der Winde | 1 Satz | g) Komplette Sätze von Schlosserwerkzeugen und Vorrichtungen für das Lastauto, den Antriebsmotor und die Pumpe | je 1 Satz |
| Beläge für das Bremsband | 1 Satz | | |
| b) Zweireihige Hülsen — Rollenketten mit der Teilung von 25 mm (102 Glieder) | 1 Satz | 13. Technische Unterlagen: | |
| c) Spülrohr des Spülkopfes | 1 Satz | a) Maschinenkarte; | |
| d) Manschetten für die hydraulischen Hebewinden des Mastes | 1 Satz (4 Stück) | b) Werkprüfungsprotokoll; | |
| e) Einsätze für die Bügel | 2 Sätze | c) Prospekt-Katalog mit kurzer Beschreibung der Bohranlage; | |
| f) Kegelrad des Drehtisches Z = 16, m = 7 | 1 | d) Spezifikation-Faktura; | |
| | | e) Liste und Werkstattzeichnungen schnellverschleißender Teile der Bohranlage; | |
| | | f) Werksatteste, Betriebsanleitungen und die übrigen technischen Unterlagen zum Lastauto MA3-200 und Motor Д-54; | |

Auf Anforderung des Bestellers liefert das Werk
zusätzlich:

- | | |
|---|--------|
| a) Metallrinnensystem für die Reinigung der Dickspülflüs- sigkeit | 1 Satz |
| b) hydraulische Nothebewinden | 2 |
| c) Manschetten der hydraulischen Nothebewinde | 1 Satz |
| d) Fahrgerüstschele mit Keilen | |

- | | |
|---|--------|
| für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm . | 1 Satz |
| e) Keile für die Futterrohre mit einem Durchmesser von 89, 108 und 127 mm | 1 Satz |
| Zusammen mit der Bohranlage wird ein kompletter Satz Bohrzeuge und Vorrichtungen gemäß Stückver- zeichnis geliefert. | |

Stückverzeichnis des kompletten Satzes Bohrzeuge und Vorrichtungen

- | | | | |
|---|---------|--|---|
| 1. Gelenkschlüssel für die Futterrohre mit einem Durchmesser von 127 und 108 mm; 89 und 73 mm je 2 Stück | 4 Sätze | 8. Übergangsrohre vom Gewinde 73 mm auf Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 50 und 60,3 mm | 2 |
| 2. Gelenkschlüssel für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm | 4 | 9. Übergangsrohre vom Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm auf Kernrohre mit einem Durchmesser von 73, 89, 108 und 127 mm — je 1 Stück | 4 |
| 3. Kettenschlüssel No 13 | 2 | 10. Fangdorne für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm und Bohrgestängekup- plung mit einer Durchgangsöffnung von 28 mm | 2 |
| 4. Abfanggabeln für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 50 und 60,3 mm | 2 | 11. Fangglocke für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm und Bohrgestängekupplung mit einem Durchmesser von 65 mm . | 1 |
| 5. Elevatoren für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 50 und 60,3 mm | 3 | | |
| 6. Gelenkschele für Bohrgestänge mit einem Durchmesser von 60,3 mm . | 2 | | |
| 7. Elevatorenstropfs mit einer Trag- fähigkeit von 10 t | 2 | | |

BEFÖRDERUNG DER BOHRANLAGE

Die Bohranlage wird dem Besteller per Eisenbahn oder per Schiff verladen, unverpackt, mit einem Zeltstoffüberzug bedeckt.

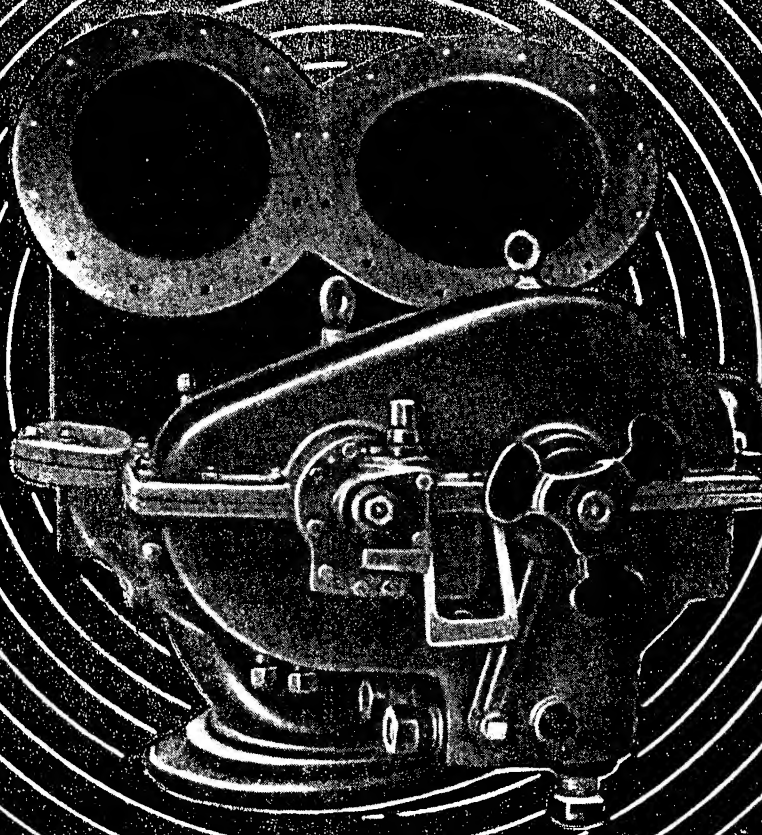
Bei Beförderung per Eisenbahn wird die Bohranlage auf einem offenen Eisenbahnplattformwagen aufgestellt. Auf derselben Plattform wird auch die übrige Ausrüstung, die zum kompletten Satz der Bohranlage gehört, untergebracht und zwar:

Spülpumpe, Lehmörtelmischer, Behälter für die Dickspülflüssigkeit, Arbeitsbühnen, Ersatzteile, Bohrzeug und Zubehör.

Die Ausrüstung wird auf der Plattform unter genauer Einhaltung der geltenden Vorschriften für die Eisenbahnbeförderung untergebracht.

Издано в Советском Союзе

ТУРБИНА ВОЗДУШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ



СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ



Турбина ВОЗДУШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ



НАЗНАЧЕНИЕ

Турбина предназначена для приведения в действие воздушных вентиляторов конденсационного устройства паровозов с конденсацией пара, обеспечивающих принудительную циркуляцию воздуха через жалюзи радиаторов холодильника тендера-конденсатора.

УСТРОЙСТВО

Турбина состоит из следующих частей: чугунного корпуса, направляющего аппарата, перепускных клапанов, ротора, редуктора и масляного насоса. Внутренняя полость нижней части корпуса совместно с полостью корпуса перепускных клапанов образует кольцевую паровпускную камеру, из которой пар через сопла направляющего аппарата поступает на лопатки рабочего колеса ротора.

Подвод пара в паровпускную камеру осуществляется через патрубок нижней части корпуса турбины, который соединен с паропроводом. Корпус клапана в верхней части имеет гнезда для перепускных клапанов.

Нижняя часть корпуса турбины (улитка) совместно с верхней его частью образует кольцевую паровпускную камеру.

Конденсат, образующийся в турбине при её работе, удаляется через отверстие в нижней средней части корпуса, соединённое штуцером со спускной трубкой.

Верхняя часть корпуса турбины, кроме полукольцевого канала, имеет фланцы для отвода отработанного пара в секции тендера-конденсатора.

Направляющий аппарат турбины представляет собой два чугунных полукольца с залитыми в них стальными лопатками, образующими сопла, из которых 25 предназначены для питания рабочего колеса мятим паром и одно сопло — для острого пара, подводимого к турбине по особой трубе. Направляющий аппарат в корпусе турбины закреплён болтами с замочными пластинами.

ПЕРЕПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ

Перепускные клапаны турбины, установленные в гнездах верхней части корпуса клапанов, предназначены для принудительного регулирования числа оборотов турбины и одновременно они являются предохранительными клапанами, сбрасывающими пар в паровпускную камеру при повышении давления его на входе

в турбину. Принудительное открытие клапанов осуществляется системой рычагов и тяг, управляемой из будки машиниста.

РОТОР

На конусный конец вала ротора турбины насажено на шпонке рабочее колесо, закреплённое специальной гайкой с замочной пластиной.

Рабочее колесо представляет собой диск из легированной (хромомолибденовой или хромованадиевой) стали, имеющий на ободе круговой паз специального профиля, в который установлены хвостовики рабочих лопаток и промежуточных тел. Наружные концы лопаток соединены между собой бандажной лентой из нержавеющей стали.

Вал турбины, изготовляемый из легированной стали, имеет в средней части утолщение, чем достигается его равнопрочность.

За одно целое с валом изготовлены малая шестерня редуктора и червяк механизма передачи к тахометру.

Вал ротора турбины установлен в подшипниках скользящего трения. Фиксирование вала в продольном направлении осуществляется буртом вала, расположенным в подшипнике, установленном в корпусе редуктора.

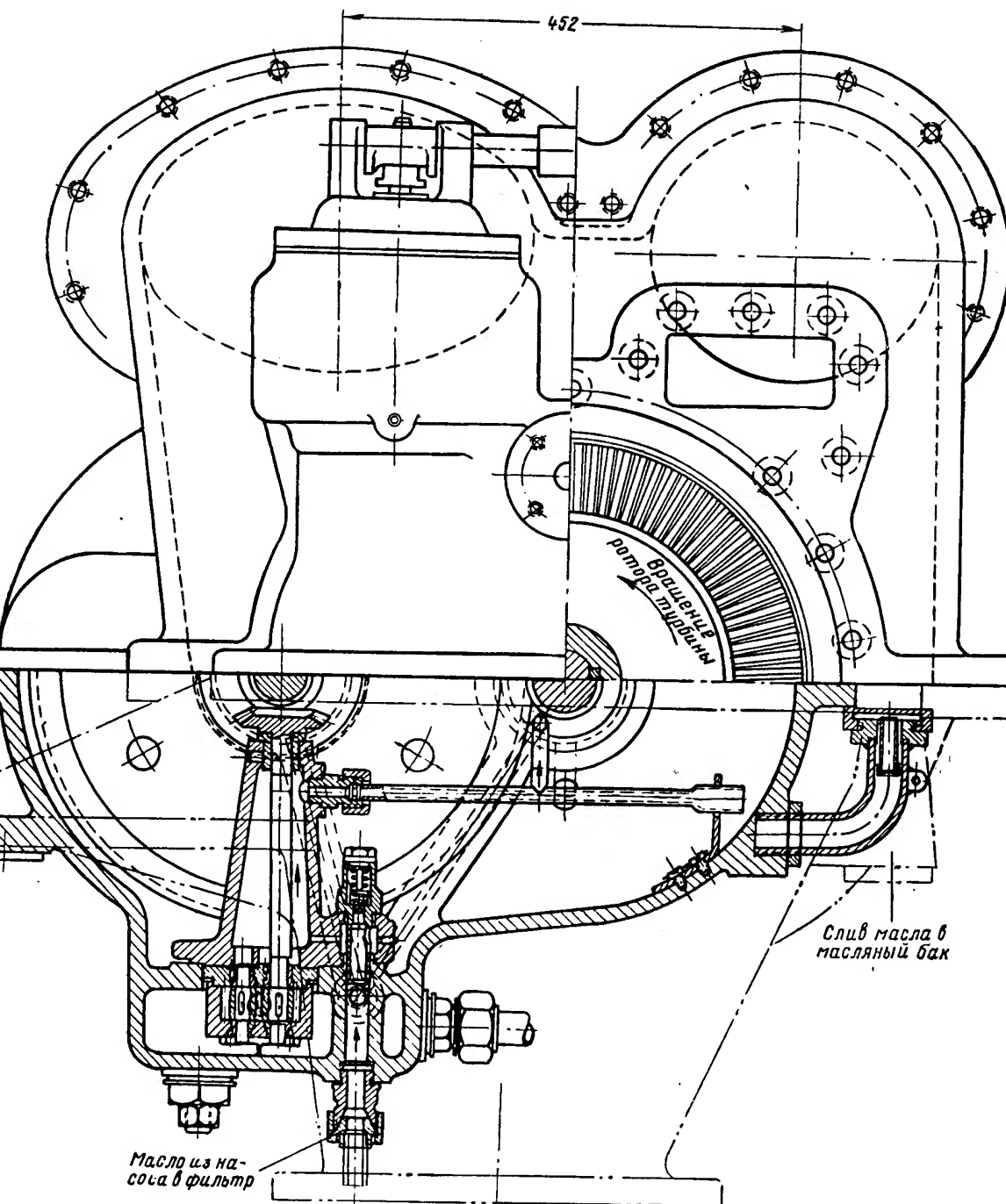
Для предотвращения протекания пара из выходной камеры корпуса турбины наружу в расточке задней части корпуса установлено угольное уплотнение.

РЕДУКТОР

Чугунный корпус редуктора, присоединённый к корпусу турбины при помощи бокового фланца, состоит из двух частей — нижней части и крышки.

Вал ведущей шестерни редуктора, являющийся одновременно и валом ротора турбины, установлен в подшипниках скользящего трения, укрепленных в гнездах приливов корпуса и крышки.

Вал ведомой шестерни редуктора смонтирован в шариковых подшипниках, расположенных в расточках корпуса редуктора. На одном конце этого вала на шпонке насажена коническая ведущая шестерня привода масляного насоса, а на другом — крестовина упругой муфты. Наружное кольцо подшипника со стороны конической шестерни неподвижно зажато крышкой в расточке корпуса редуктора. Внутреннее кольцо этого подшипника прижато к торцу конической шестерни.



штерни гайкой, навёрнутой на нарезной конец вала. Для обеспечения возможности перемещения вала в продольном направлении при температурных деформациях его шариковый подшипник со стороны муфты установлен в расточке корпуса подвижно. Внутреннее кольцо подшипника упирается в бурт вала и неподвижно зажимается на нём посредством втулки и крестовины упругой муфты круглой гайкой, фиксируемой установочным винтом. Протекающее через подшипник масло направляется к каналу корпуса гребнем, предусмотренным на прижимной втулке. Для предохранения от утечки масла наружу служит крышка с маслоуловительным кольцом, закрывающая расточку корпуса редуктора.

МАСЛЯНЫЙ НАСОС

Подача масла к трущимся частям турбины и к её редуктору осуществляется посредством шестерёчатого насоса, расположенного в корпусе редуктора.

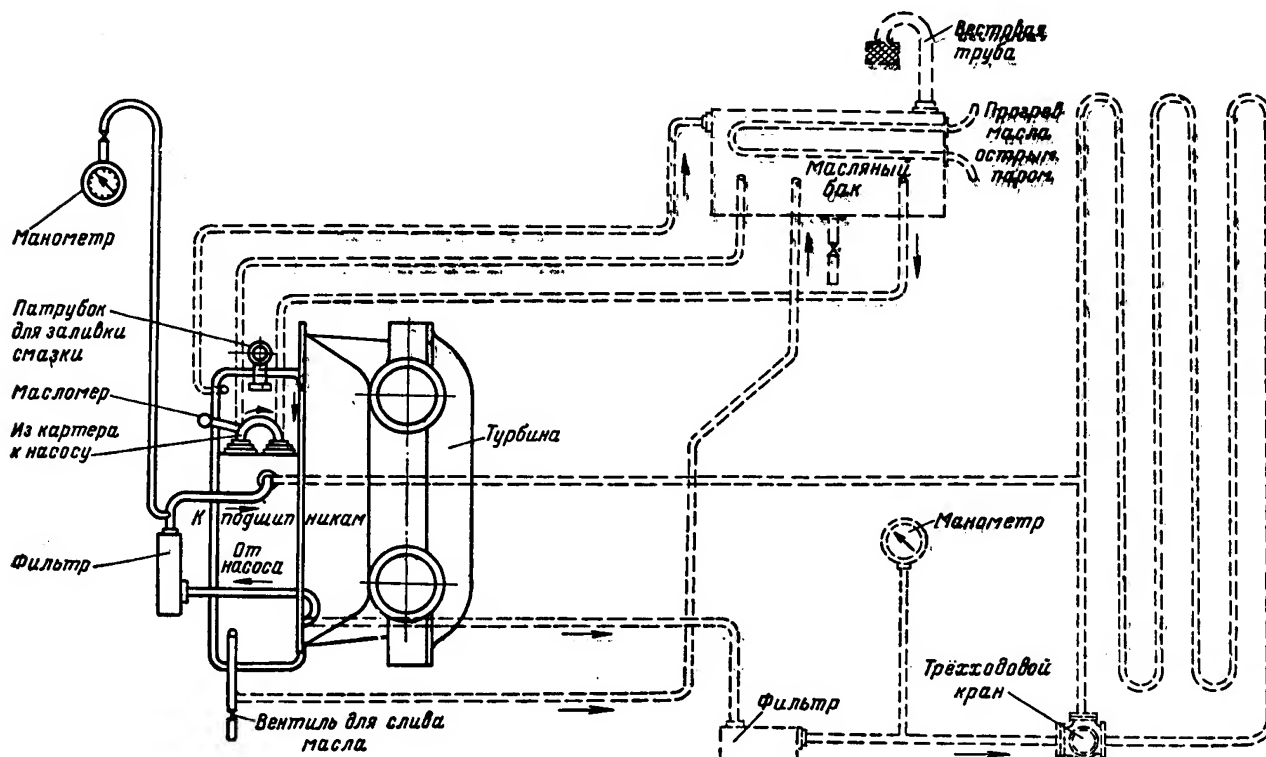
Шестерни, нагнетающие масло, расположены в нижней части корпуса насоса. Одна из этих шестерён приводится в движение вертикальным валиком, на верхнем конце которого имеется коническая шестерня, изготовленная за одно целое с валиком, находя-

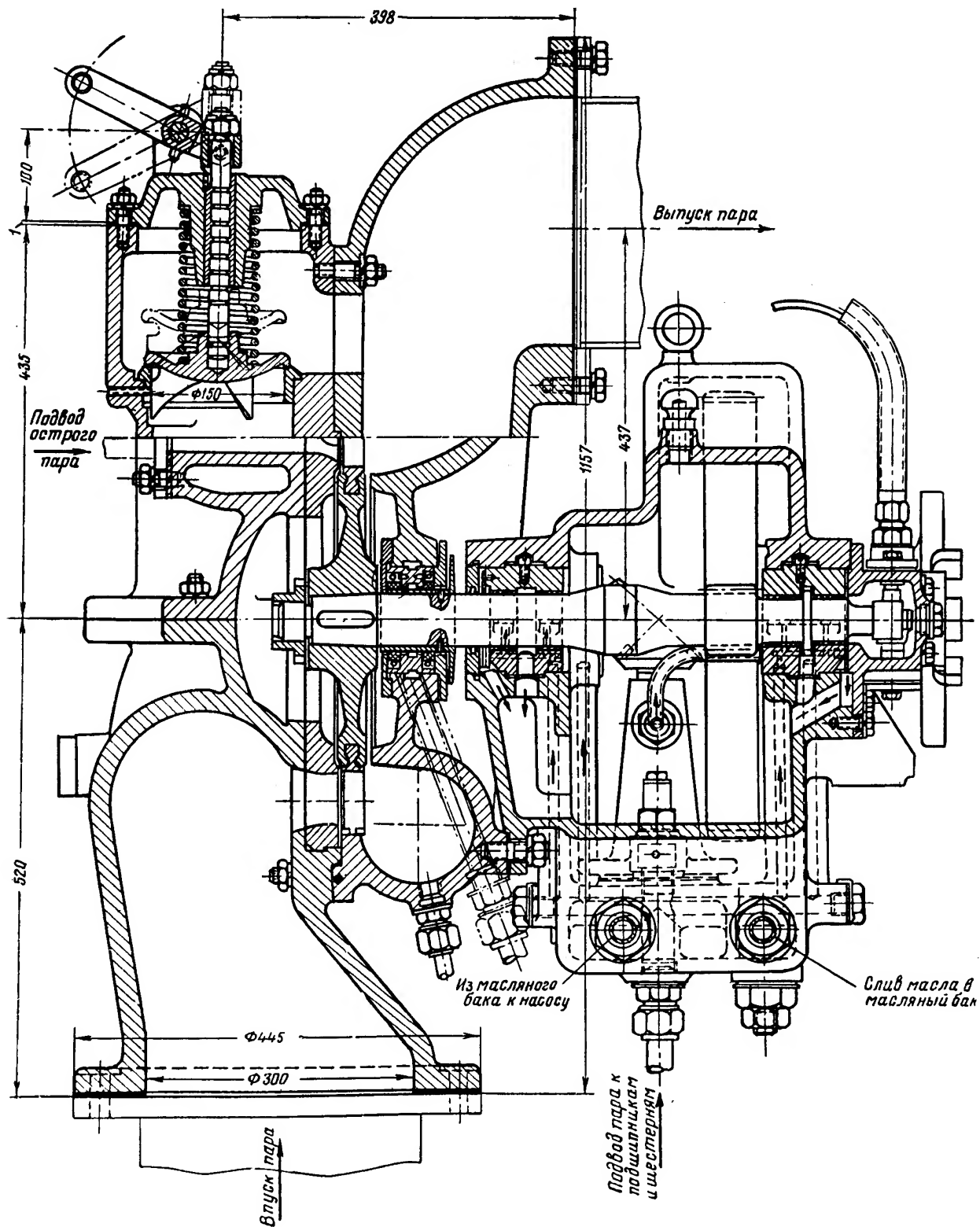
щаяся в зацеплении с шестернёй конической передачи вала редуктора.

Сбоку в приливе корпуса насоса установлен предохранительный клапан, сообщающийся с внутренней полостью насоса и нагнетательным маслопроводом. При превышении давления масла свыше 1,4 ат клапан перепускает излишки масла в корпус редуктора деталям агрегата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|--|--------------|
| Мощность турбины | 150 л. с. |
| Наибольшее число оборотов ротора . . | 7 000 об/мин |
| Рабочее давление мягого пара | 0,75 ат |
| Передаточное число редуктора | 0,142 |
| Производительность шестерёчатого масляного насоса при 1000 оборотах вала редуктора | 46 л/мин |
| Максимальное число оборотов вала ре- дуктора | 1 000 об/мин |
| Габаритные размеры турбины: | |
| длина | 1 005 мм |
| ширина | 1 030 » |
| высота | 1 157 » |
| Вес | 1 056 кг |





ИЗДАНО В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:

МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

TURBINE FOR COOLING-AIR FAN DRIVES

APPLICATION

This Turbine is designed to drive the cooling-air fans of condensing equipment used on steam locomotives operating on a steam condensing cycle, where the fans serve to set up a forced circulation of air through the louvres of the cooler-radiators on the tender-condenser.

DESCRIPTION

The turbine consists of the following parts: the cast-iron casing, the stationary blades, by-pass valves, the rotor, a speed reducer and an oil pump. The internal volume of the lower part of the casing, together with the volume of the body of the by-pass valves, forms a ring steam-admission chamber from which the steam enters the blades of the rotor through a set of stationary guide nozzles.

Steam is introduced into the steam admission chamber through the steam inlet in the lower part of the turbine casing which is connected to the steam supply line. The valve body, in the upper part, is provided with seats for the by-pass valves.

The cover and lower part (scroll) of the turbine casing, when assembled, form the steam admission ring chamber.

Condensate, which collects during operation of the turbine, is drained off through an outlet in the lower middle part of the turbine casing, where the outlet, by means of an outlet connection is connected to a drain pipe.

In addition to the upper half of the ring chamber, the cover of the turbine casing is provided with flanges for connection of turbine exhaust steam lines leading to the tender-condenser section.

The stationary blading of the turbine is designed in the form of two cast-iron half-rings with steel cast-in nozzle blades, 25 of which serve as "dead" or exhaust steam nozzles, and one of

which serves as a live-steam nozzle to which the live-steam is specially piped to the turbine.

The stationary-blade half-ring blocks are secured inside the turbine casing by bolts and lock plates.

STEAM BY-PASS VALVES

The by-pass valves of the turbine, arranged on seats in the upper part of the valve body, serve for operative control of turbine speed; at the same time, they also serve as relief valves which by-pass the steam into the turbine exhaust chamber when the pressure of the steam supplied to the turbine exceeds a definite value. The forced opening of the by-pass valves is effected through a system of linkage and tie rods, by controls operated in the cab of the locomotive.

TURBINE ROTOR

The rotor disc is keyed to the conical end of the rotor shaft and is tightly seated on the shaft by a special nut fixed in place with a lock plate.

The wheel of the turbine is made in the form of an alloy steel disc (of chromium-molybdenum or chromium-vanadium steel), the rim of which is provided with a specially shaped ring groove in which the blade ends and intermediate members are secured to the disc. The outer ends of the rotor blading are connected together by a shroud in the form of a stainless steel band.

The turbine shaft, of alloy steel, is designed with a center section of increased diameter for uniform overall strength.

The pinion of the speed reducer and the worm of the tachometer drive mechanism are machined integral with the rotor shaft.

Sliding-friction bearings are used to carry the rotor shaft, the longitudinal positioning of which is provided by a shoulder on the shaft seated in one of the bearings assembled in the speed reducer casing.

To prevent leakage of steam from the exhaust chamber of the turbine casing, carbon packing is employed in the rear bore of the casing.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

« M A C H I N O E X P O R T »

SPEED REDUCER

The cast-iron speed reducer casing, secured to the turbine casing with the aid of a side flange, consists of a lower part and a cover.

Cast-in housings, bored in the lower part and cover of the speed reducer casing, house the sliding-friction bearings in which the integral turbine-rotor and speed-reducer-pinion shaft is assembled.

Ball-bearings, seated in bores of the speed reducer casing, carry the follower-gear shaft. A bevel gear pinion, for oil pump drive, is keyed on one end of this shaft, the other end of the shaft being fitted with the spider half of the flexible coupling. The outer race of the ball-bearing at the bevel gear side is fixed tight, without possible movement, by the pressure of the bearing-housing cover. The inner race of the above ball-bearing is pressed up against the hub of the bevel gear pinion by a nut screwed down upon the threaded end of the shaft. For lateral freedom of the shaft, to allow for temperature displacement, the ball-bearing in the housing at the side of the coupling is provided with longitudinal clearance at the outer race. The inner race is tightly pressed against a shoulder of the shaft and held fixed in place by a pressure sleeve backed by the hub of the spider half of the flexible coupling. The flexible coupling is tightened by a round nut locked in place with a stop screw. The oil flowing from the bearing is directed to oil-draining grooves provided in the speed reducer casing by means of the flange on the pressure sleeve. An oil retaining ring on the cover of the bearing cover,

which closes the bore of the bearing housing, prevents escape of oil from the speed reducer casing.

OIL PUMP

Forced circulation of the lubricating oil to the rubbing surfaces of the turbine and speed reducer is effected by means of gear pump located inside the speed reducer casing.

The gears of the pump are arranged in the lower part of the pump body. One of the pump gears is driven by the vertical shaft, machined integral with the bevel follower gear, which is located at the top of the shaft and is in mesh with the bevel drive gear on the speed reducer shaft.

An oil-pressure relief valve is provided in one side of the pump body to connect the internal volume of the pump with the oil pressure line. When the oil pressure exceeds 1.4 atm, the valve bypasses excess oil back into the speed reducer casing.

TURBINE SPECIFICATIONS

| | |
|--|----------------|
| Power capacity | 150 h.p. |
| Maximum rotor speed | 7000 r.p.m. |
| Working pressure of exhaust steam supply | 0.75 atm gauge |
| Speed reducer gear ratio | 0.142 |
| Oil gear pump capacity at 1000 r.p.m. of speed reducer shaft | 46 litres/min |
| Maximum speed of speed-reducer shaft | 1000 r.p.m. |
| Overall dimensions of the turbine: | |
| length | 1005 mm |
| width | 1030 mm |
| height | 1157 mm |
| Weight | 1056 kg |

LÜFTERTURBINE

BESTIMMUNG

Die Turbine dient zum Antrieb der Lüfter der Kondensationseinrichtung von Kondensationsdampflokomotiven, die eine zwangsläufige Luftzirkulation durch die Kühlspalten des Tender-Kondensators gewährleisten.

KONSTRUKTION

Die Turbine besteht aus folgenden Teilen: Gußgehäuse, Leitapparat, Überströmventile, Läufer, Reduziergetriebe und Ölpumpe. Der Innenraum des Unterteils des Gehäuses bildet mit dem Innenraum des Gehäuses der Überströmventile eine ringförmige Dampfeinlaßkammer, aus der der Dampf durch die Düsen des Leitapparates auf die Schaufeln des Läufers gelangt.

Die Dampfzuführung in die Dampfeinlaßkammer erfolgt durch den Stutzen im Unterteil des Turbinengehäuses, der mit dem Dampfleitungsrohr verbunden ist. Das Ventilgehäuse ist im Oberteil mit Sitzen für die Überströmventile versehen.

Der Unterteil des Turbinengehäuses (die Schnecke) bildet zusammen mit seinem Oberteil eine ringförmige Dampfauslaßkammer.

Das in der Turbine bei ihrem Betrieb sich bildende Kondensat wird durch die im unteren mittleren Teil des Gehäuses vorgesehene Öffnung, die durch einen Stutzen mit dem Ablaßrohr verbunden ist, abgeleitet.

Der Oberteil des Turbinengehäuses hat außer dem halbringförmigen Kanal, noch Flanschen zur Ableitung des Abdampfes in die Sektionen des Tender-Kondensators.

Der **Turbinenleitapparat** stellt zwei Gußhalbringe dar mit eingegossenen Stahlschaufeln, die die Düsen bilden, von denen 25 Düsen zur Speisung des Laufrades mit Abdampf und eine Düse — für offenen Dampf bestimmt sind, der über ein besonderes Rohr der Turbine zugeführt wird. Der Leitapparat ist im Turbinengehäuse mittels Bolzen mit Schloßplatten befestigt.

ÜBERSTRÖMVENTILE

Die Überströmventile der Turbine, die in den Sitzen des Oberteils der Ventilgehäuse eingesetzt sind, dienen zur zwangsläufigen Regelung der Geschwindigkeit der Turbine und gleichzeitig als Sicherheitsventile, die den Dampf bei Druckzunahme am Eintritt in die Turbine in die Dampfauslaßkammer ableiten. Die zwangsläufige Öffnung der Ventile wird durch ein aus dem Lokomotivführerhaus betätigtes Hebel- und Zugstangensystem bewirkt.

LÄUFER

Am Kegelsende der Turbinenläuferwelle sitzt am Keil das Laufrad, das durch eine spezielle Mutter mit Schloßplatte befestigt ist.

Das Laufrad stellt eine aus legiertem (Chrommolybdän- oder Chromvanadium-) Stahl angefertigte Scheibe dar, die am Umfang eine Rille von Spezialprofil besitzt, in die die Endstücke der Arbeitsschaufeln und der Zwischenkörper eingesetzt sind. Die Außenenden der Schaufeln sind miteinander durch ein Bandageband aus rostfreiem Stahl verbunden.

Die aus legiertem Stahl hergestellte **Turbinenwelle** hat in der Mitte eine Verstärkung, wodurch seine gleichmäßige Festigkeit erzielt wird.

Das kleine Zahnrad des Reduziergetriebes und die Schnecke des Übertragungsgetriebes zum Tachometer sind mit der Welle als ein Stück verfestigt.

Die Turbinenläuferwelle läuft in Gleitlagern. Die Fixierung der Welle in der Längsrichtung wird mittels des Wellenbundes erzielt, der im Lager angeordnet ist, welches im Gehäuse des Reduziergetriebes eingebaut ist.

Zur Verhinderung der Dampfdurchströmung aus der Austrittskammer des Turbinengehäuses nach außen, ist in der Ausdrehung des Gehäusehinterteiles eine Kohlendichtung eingesetzt.

REDUZIERGETRIEBE

Das Gußgehäuse des Reduziergetriebes, das an das Turbinengehäuse mittels eines Seitenflansches angeschlossen ist, besteht aus zwei Teilen — dem Unterteil und dem Deckel.

Die Welle des Triebbrades des Reduziergetriebes, die zugleich als Turbinenläuferwelle dient, läuft in Gleitlagern, die in den Angußnestern des Getriebegehäuses und des Deckels montiert sind.

Die Welle des Triebbrades des Reduziergetriebes ist in Kugellagern montiert, die in Ausdrehungen des Reduziergetriebegehäuses eingesetzt sind. Auf einem Ende dieser Welle sitzt auf einem Keil ein Triebkegelrad des Ölpumpenantriebes, am anderen Ende das Kreuzstück der elastischen Kupplung. Der Lageraußenring ist seitens des Kegelrades durch einen Deckel in der Ausdrehung des Reduziergetriebegehäuses unbeweglich eingeklemmt. Der Innenring desselben Lagers ist an die Stirnfläche des Kegelrades durch eine auf das Wellenende aufgeschraubte Mutter angepreßt. Um eine Längsverschiebung der Welle bei Temperaturdeformationen zu ermöglichen, ist ihr Kugellager von der Kupplungsseite in der Gehäuseausdrehung beweglich eingesetzt. Der innere Lagerring stützt sich gegen den Wellenbund und wird auf der Welle durch eine Büchse und das Kreuzstück der elastischen Kupplung mittels einer runden Mutter, die durch eine Stellschraube fixiert wird, unbeweglich befestigt. Das durch das Lager durchfließende Öl wird zum Gehäusekanal von einem auf der Preßbüchse vorgesehenen Kamm geleitet. Zur Verhinderung

eines Ölflußes nach außen dient ein Deckel mit einem Ölfangring, der die Gehäuseausdrehung des Reduziergetriebes abschließt.

ÖLPUMPE

Die Ölzuführung an die der Reibung ausgesetzten Turbinenteile und an ihr Reduziergetriebe besorgt eine Zahnradölpumpe, die im Gehäuse des Reduziergetriebes angeordnet ist.

Die Zahnräder, die das Öl treiben, sind im Unterteil des Pumpengehäuses eingebaut. Eines der Pumpenzahnräder wird durch eine Vertikalwelle angetrieben, an deren oberem Ende sich ein in einem Stück mit der Vertikalwelle angefertigtes Kegelrad befindet, das mit dem Zahnrad des Kegelradgetriebes der Reduziergetriebewelle in Eingriff steht.

Seitlich, im Anguß des Pumpengehäuses ist ein Sicherheitsventil eingebaut, das mit dem

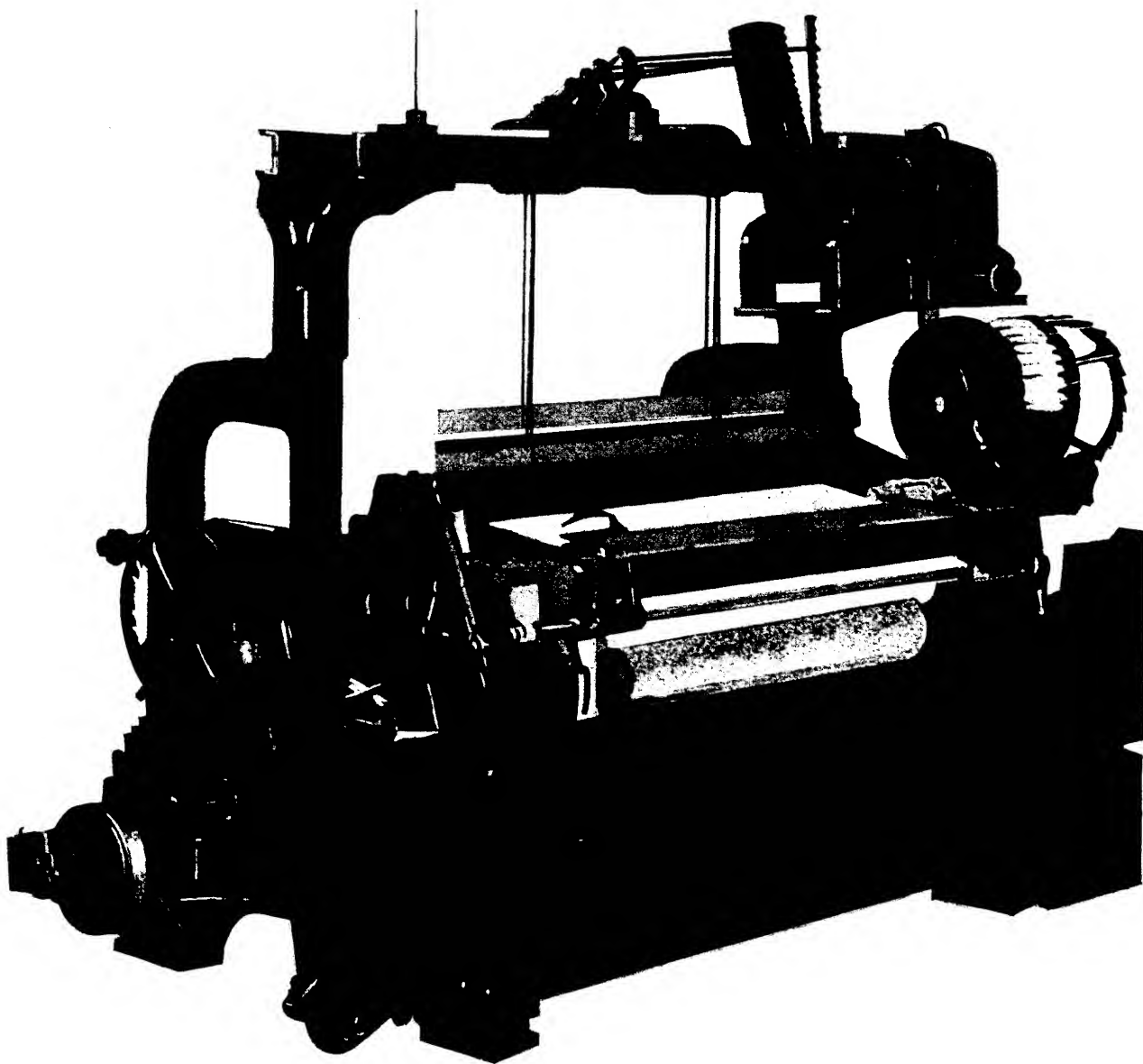
Pumpeninnenraum und der Öldruckleitung in Verbindung steht. Besteigung des Öldruckes über 1,4 at, leitet das Ventil das überflüssige Öl in das Reduziergetriebegehäuse den Bestandteilen des Aggregats zu.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--------------|
| Turbinenleistung | 150 PS |
| Maximale Drehzahl des Läufers | 7000 U/min |
| Betriebsdruck des Abdampfes | 0,75 atü |
| Übersetzungsverhältnis des Reduziergetriebes | 0,142 |
| Förderleistung der Zahnrad-Ölpumpe bei 1000 Umdrehungen der Reduziergetriebewelle | 46 Liter/min |
| Maximale Drehzahl der Reduziergetriebewelle | 1000 U/min |
| Außenmaße der Turbine: | |
| Länge | 1005 mm |
| Breite | 1030 mm |
| Höhe | 1157 mm |
| Gewicht | 1056 kg |

240401

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТКАЦКИЙ СТАНОК



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР • МОСКВА

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТКАЦКИЙ СТАНОК АТ - 100 - 1

Автоматический ткацкий станок предназначен для выработки хлопчатобумажных тканей полотняного, саржевого, сатинового и мелкоузорчатого переплетений из пряжи средних номеров.

В зависимости от вырабатываемой ткани станок оснащается ремизоподъемной кареткой на 12 ремиз (модель РК-12) или эксцентриковым ремизоподъемным механизмом для полотняного переплетения.

Электропривод станка — индивидуальный. Электродвигатель расположен на раме станка и включается при помощи кнопочного пускателя.

Пуск станка осуществляется одной из двух пусковых рукояток, включающих фрикционную муфту на коленчатом валу. Муфта соединена с электродвигателем зубчатой передачей.

Для получения постоянного натяжения основы, необходимого при выработке той или иной ткани, станок имеет регулятор натяжения основы.

На станке установлены кольцевые шнатурки на 7 или 9 колец, которые поддерживают ширину ткани в зоне ее формирования, равной заправочной ширине.

Челнок с уточной шпулей прокидывается через зев боевым механизмом среднего боя. Проложенная в зев уточина прибивается к опущенной ткани батаном. Батан — облегченный, замочного типа.

Станок имеет боковую уточную вилочку и щуп утка.

Во всех случаях смены шпули от уточной вилочки автоматически включается в работу недосечный механизм товарного набора, что исключает возможность образования недосек в ткани.

Автомат смены шпули может заменить в нужный момент шпули только при правильной посадке челнока в челночную коробку. Для этого он имеет предупредитель, контролирующий правильность посадки челнока. В случае неправильной посадки смены шпули не произойдет. Автомат смены шпули — барабанный, на 28 гнезд.

AUTOMATIC LOOM Model AT-100-1

This Automatic Weaving Loom is designed for producing cotton fabrics of plain, twill, sateen and small pattern weave in medium count yarn.

According to fabric produced the loom is fitted either with a 12 shaft dobby (model PK-12) or with a tappet motion for plain weave.

The loom is driven by an individual electric motor, installed on the loom frame and actuated by a push-button starter.

The loom is started by one of the two starting handles which then couples the friction clutch on the crankshaft; this clutch is connected with the electric motor by a toothed gearing.

To ensure constant warp tension needed for producing one or another fabric the loom is provided with a warp tension regulator.

The loom is equipped with 7 or 9 ring temples which maintain the fabric width, in the course of its production, equal to the width, set at the looming up.

The shuttle with the weft bobbin is shot through the shed by a middle picking motion. The picked weft yarn is beaten up to the fabric fell by the light model slay with warp protector.

The loom is equipped with side weft fork motion and weft feeler.

In all cases of weft replenishment caused by weft for a special arrangement of the take-up motion is automatically brought into action, which prevents thin places to be produced in the fabric.

The weft-replenishing motion can change the bobbin at the necessary moment with shuttle completely in shuttle box only. For this reason there is a protector which controls correct position of the shuttle; with shuttle improperly set there will be no change of bobbin.

The rotary magazine of the weft-replenishing motion will accommodate up to 28 bobbins.

Для предупреждения брака ткани от за-
таскивания в зев и заработки в ткань концов
уточной нити от выбитой и вновь вложенной
в челнок шпули станок оборудован ните-
уловителем и ножницами постоянного дей-
ствия.

Образование брака ткани при обрыве нити
основы предупреждается имеющимся на
станке механизмом — „основонаблюдателем“,
который при обрыве нити основы остано-
вливает станок. Основонаблюдатель — меха-
нического действия, ламельный, на 4 рейки.

На станке устанавливается счетчик уточки
для трехсменной работы, показывающий
выработку станка в уточинах по сменам.

При поставке станок укомплектовывается
электродвигателем с пусковой аппаратурой,
счетчиком уточки, кареткой или эксцентри-
ковым механизмом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ТКАЦКОГО СТАНКА АТ-100-1

| | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Число оборотов коленчатого вала в минуту | до | 200 |
| Заправочная ширина в см. | | 100 |
| Челнок: | | |
| длина в мм | | 410 |
| высота передней стенки в мм | | 35 |
| высота задней стенки в мм | | 37 |
| ширина в мм | | 48 |
| Шпуля уточная: | | |
| длина в мм | | 195 |
| диаметр намотки в мм. | | 32 |
| Товарный набор | Позитивный. Возможный | |
| | диаметр навивки товара на | |
| | товарный валик до 350 мм, | |
| | диапазон плотности ткани по | |
| | утку на 1 см — от 7,5 до 68 | |
| | нитей. | |
| Навой: | | |
| диаметр навоинных дисков в мм. | | 550 |
| диаметр ствола навои в мм. | | 100 |
| Электродвигатель: | | |
| мощность в кВт | | 0,55 |
| число оборотов в минуту | | 950 |
| Габариты станка в мм: | | |
| | с кареткой РК-12 | с эксцентриковым механизмом |
| ширина | 2340 | 2300 |
| глубина | 1390 | 1390 |
| высота | 1890 | 1350 |
| Вес станка в кг | около 1270 | около 1160 |

Defects in the fabric caused by possible lashing-
in and weaving-in of ends of the exhausted bobbin
and the new one are prevented by a thread
catcher and a continuously working thread cutter.

To avoid defects in the fabric caused by warp
thread broken the loom has a mechanical warp
stop motion intended for four rows of drop wires.

The loom is fitted with a three shift pick indicator,
reading the loom production in pick numbers per
shift.

The loom is supplied with electric motor equipped
with the starting equipment, pick indicator and
dobby or tappet motion.

SPECIFICATIONS OF THE AT-100-1 MODEL AUTOMATIC LOOM

| | | |
|-------------------------------------|--|--------------------|
| Speed of the crankshaft | up to 200 r. p. m. | |
| Looming up width | 100 cm | |
| Shuttle: | | |
| length | 410 mm | |
| height at the front wall | 35 mm | |
| height at the back wall | 37 mm | |
| width | 48 mm | |
| Welf bobbin: | | |
| length | 195 mm | |
| diameter on yarn | 32 mm | |
| Take-up motion | Positive. Possible diameter of fabric roll up to 350 mm. Density of fabric - from 7.5 to 68 welf thread per 1 cm | |
| Beam: | | |
| diameter of flanges | 550 mm | |
| diameter of tube | 100 mm | |
| Electric motor: | | |
| power | 0,55 kW | |
| speed | 950 r. p. m. | |
| Overall dimensions of the loom, mm: | | |
| | with PK-12 dobbie | with tappet motion |
| width | 2340 | 2300 |
| depth | 1390 | 1390 |
| height | 1890 | 1350 |
| Weight of the loom | approx. 1270 kg | 1160 kg |

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ
ПРИОБРЕТЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

МОСКВА, Г-200,

Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

Москва МАШИНОЭКСПОРТ

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

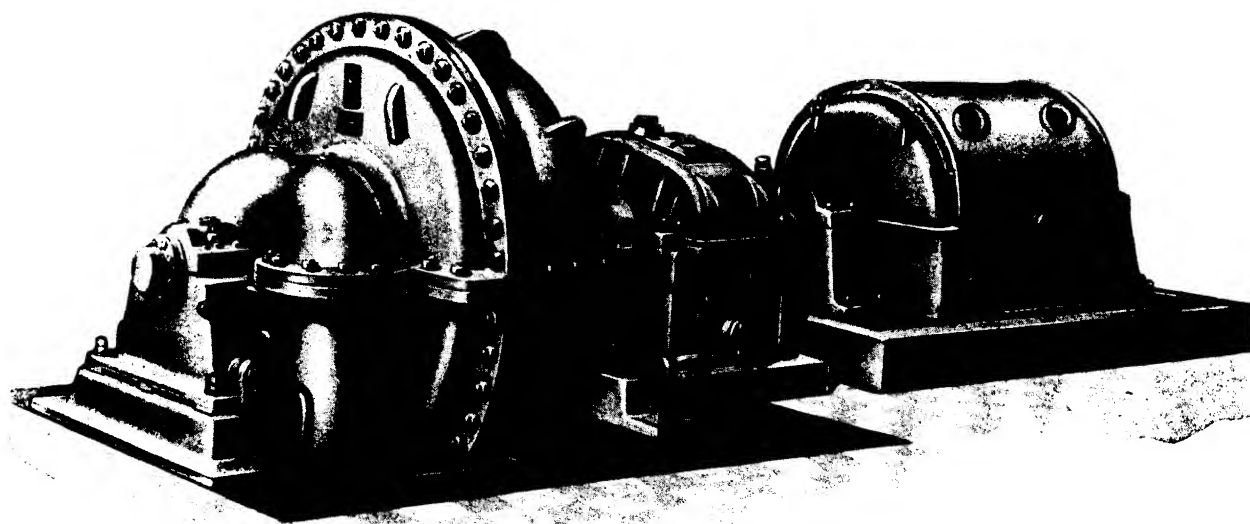
Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34
MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT Moscow



НАГНЕТАТЕЛИ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
Машиноэкспорт
СССР • МОСКВА

Нагнетатели для коксовых печей поставляются с приводом от паровой турбины или от электродвигателя и предназначены для отсасывания газа из коксовых печей и подачи его через сеть газопроводов в аппаратуру для улавливания химических продуктов.

АГРЕГАТ С ПРИВОДОМ ОТ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ

Агрегат с приводом от паровой турбины состоит из центробежного нагнетателя 750-23-1 и паровой турбины ОП-0,5-1.

Нагнетатель представляет собой двухступенчатую одноцилиндровую машину без охлаждения с односторонним всасыванием.

Паровая турбина представляет собой одноцилиндровую машину с противодавлением.

На ротор турбины посажен диск с двумя рядами лопаток.

Подвод свежего пара к турбине производится через автоматический стопорный и регулирующий клапаны. Ручной вентиль подводит пар к запасным соплам при понижении давления пара в котельной.

Турбина снабжена охладителем для пара, проникающего через уплотнения.

Усовершенствованная проточная часть нагнетателя и хорошие аэродинамические свойства проточной части турбины обеспечивают высокую экономичность агрегата.

Рабочие и направляющие лопатки турбины и нагнетателя изготовляются из особо прочных легированных сталей, что обеспечивает высокую надежность в работе и длительный срок службы агрегата.

Система автоматического регулирования поддерживает постоянное разрежение во впускном газопроводе нагнетателя. Это достигается тем, что регулятор, воспринимающий импульс от разрежения во впускном газопроводе, воздействует на регулирующий клапан турбины и устанавливает необходимые обороты агрегата.

Масляная система агрегата служит для смазки подшипников, соединительной муфты и обеспечивает работу регулирования и защитных устройств.

Агрегат снабжается следующими защитными устройствами:

- 1) регулятором безопасности, предохраняющим ротор от повышения оборотов сверх предельного;
- 2) реле, предохраняющим от недопустимого сдвига ротора турбины;
- 3) паромасляным регулятором, включающим пусковой масляный турбонасос при понижении давления масла, поступающего к подшипникам.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|---|------|
| Объемная производительность при максимальном режиме, отнесенная к начальным условиям, в $\text{м}^3/\text{мин}$ | 917 |
| Повышение давления (разность между абсолютными статическими конечным и начальным давлениями) в мм вод. ст. | 3000 |
| Начальное давление газа в атм | 0,95 |
| Начальная температура газа в $^{\circ}\text{C}$ | 45 |
| Мощность турбины (номинальная) в квт | 550 |
| Давление свежего пара в атм | 15 |
| Температура свежего пара в $^{\circ}\text{C}$ | 320 |
| Давление отработанного пара (противодавление) в атм | 5 |
| Температура охлаждающей воды в $^{\circ}\text{C}$ | 40 |
| Расход охлаждающей воды на маслоохладитель и охладитель для пара из уплотнений в $\text{м}^3/\text{час}$ | 50 |
| Вес нагнетателя в т | 9,5 |
| Вес паровой турбины в т | 8,2 |
| Число оборотов агрегата в минуту | 1980 |

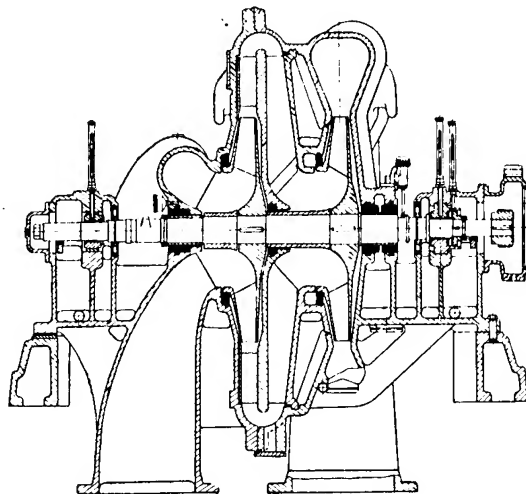
АГРЕГАТ С ПРИВОДОМ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Агрегат с приводом от электродвигателя состоит из центробежного нагнетателя 750-23-2, редуктора Р-700,1,66 и электродвигателя СТМ-750-2.

Конструкция нагнетателей типов 750-23-1 и 750-23-2 аналогична.

Ввиду того, что число оборотов вала двигателя меньше числа оборотов нагнетателя, между ними установлен повысительный редуктор с передаточным числом 1,66.

Редуктор одноступенчатый с горизонтальным расположением валов. Зубчатые колеса редуктора имеют двустороннюю (правую и левую) спиральную нарезку, вследствие чего подшипники редуктора полностью разгружены от осевого давления. Благодаря тщательной обработке зубьев передача работает почти бесшумно.



Нагнетатель 750-23-2
Продольный разрез
Type 750-23-2 Exhauster longitudinal section

Автоматическое регулирующее устройство поддерживает постоянное разрежение во впускном газопроводе нагнетателя. Оно состоит из регулятора, сервомотора и дроссельной заслонки, установленной во впускном газопроводе. Регулятор и сервомотор работают под давлением масла, подводимого от главного масляного насоса.

Масляная система обеспечивает бесперебойную смазку подшипников нагнетателя и редуктора, а также зубчатой пары редуктора и зубчатых муфт.

Для защиты агрегата предусматриваются следующие устройства:

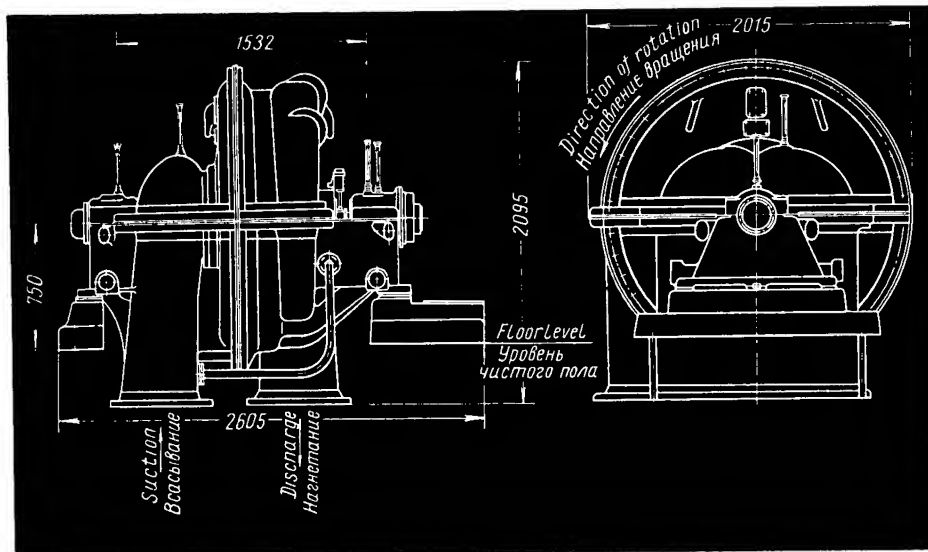
- 1) приспособление, сигнализирующее о недопустимом осевом сдвиге ротора;
- 2) реле, включающее пусковой масляный насос при понижении давления масла.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|---|--|
| Объемная производительность, отнесенная к начальным условиям, в $\text{м}^3/\text{мин}$ | |
| Повышение давления (разность между абсолютными статическими конечным и начальным давлениями) в мм вод. ст. | |
| Начальное давление газа в атм | |
| Начальная температура газа в $^{\circ}\text{C}$ | |
| Потребляемая мощность в квт | |
| Температура охлаждающей воды в $^{\circ}\text{C}$ | |
| Расход охлаждающей воды на маслоохладитель в $\text{м}^3/\text{час}$ | |
| Число оборотов электродвигателя в минуту | |
| Число оборотов нагнетателя в минуту | |
| Вес нагнетателя в т | |
| Вес редуктора в т | |
| Вес электродвигателя в т | |

Нагнетатель 750-23-1 (750-23-2)
Габаритный чертеж

Type 750-23-1 (750-23-2) Exhauster outline drawing



Нагнетатели для коксовых печей поставляются с приводом от паровой турбины или от электродвигателя и предназначаются для отсасывания газа из коксовых печей и подачи его через сеть газопроводов в аппаратуру для улавливания химических продуктов.

АГРЕГАТ С ПРИВОДОМ ОТ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ

Агрегат с приводом от паровой турбины состоит из центробежного нагнетателя 750-23-1 и паровой турбины ОП-0,5-1.

Нагнетатель представляет собой двухступенчатую одноцилиндровую машину без охлаждения с односторонним всасыванием.

Паровая турбина представляет собой одноцилиндровую машину с противодавлением.

На ротор турбины посажен диск с двумя рядами лопаток.

Подвод свежего пара к турбине производится через автоматический стопорный и регулирующий клапаны. Ручной вентиль подводит пар к запасным соплам при понижении давления пара в котельной.

Турбина снабжена охладителем для пара, проникающего через уплотнения.

Усовершенствованная проточная часть нагнетателя и хорошие аэродинамические свойства проточной части турбины обеспечивают высокую экономичность агрегата.

Рабочие и направляющие лопатки турбины и нагнетателя изготавливаются из особо прочных легированных сталей, что обеспечивает высокую надежность в работе и длительный срок службы агрегата.

Система автоматического регулирования поддерживает постоянное разрежение во впускном газопроводе нагнетателя. Это достигается тем, что регулятор, воспринимающий импульс от разрежения во впускном газопроводе, воздействует на регулирующий клапан турбины и устанавливает необходимые обороты агрегата.

Масляная система агрегата служит для смазки подшипников, соединительной муфты и обеспечивает работу регулирования и защитных устройств.

Агрегат снабжается следующими защитными устройствами:

- 1) регулятором безопасности, предохраняющим ротор от повышения оборотов сверх предельного;
- 2) реле, предохраняющим от недопустимого сдвига ротора турбины;
- 3) паромасляным регулятором, включающим пусковой масляный турбонасос при понижении давления масла, поступающего к подшипникам.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|---|------|
| Объемная производительность при максимальном режиме, отнесенная к начальным условиям, в $\text{м}^3/\text{мин}$ | 917 |
| Повышение давления (разность между абсолютными статическими конечным и начальным давлениями) в мм вод. ст. | 3000 |
| Начальное давление газа в атм | 0,95 |
| Начальная температура газа в $^{\circ}\text{C}$ | 45 |
| Мощность турбины (номинальная) в квт | 550 |
| Давление свежего пара в атм | 15 |
| Температура свежего пара в $^{\circ}\text{C}$ | 320 |
| Давление отработавшего пара (противодавление) в атм | 5 |
| Температура охлаждающей воды в $^{\circ}\text{C}$ | 40 |
| Расход охлаждающей воды на маслоохладитель и охладитель для пара из уплотнений в $\text{м}^3/\text{час}$ | 50 |
| Вес нагнетателя в т | 9,5 |
| Вес паровой турбины в т | 8,2 |
| Число оборотов агрегата в минуту | 1980 |

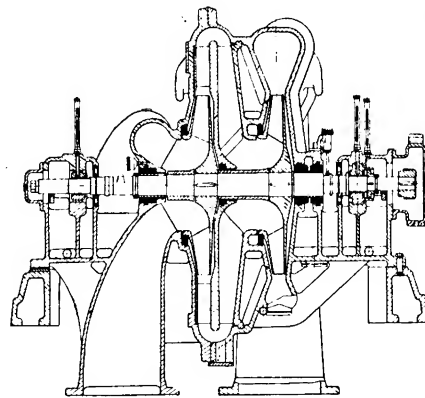
АГРЕГАТ С ПРИВОДОМ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Агрегат с приводом от электродвигателя состоит из центробежного нагнетателя 750-23-2, редуктора Р-700 1,66 и электродвигателя СТМ-750-2.

Конструкция нагнетателей типов 750-23-1 и 750-23-2 аналогична.

Ввиду того, что число оборотов вала двигателя меньше числа оборотов нагнетателя, между ними установлен повысительный редуктор с передаточным числом 1,66.

Редуктор одноступенчатый с горизонтальным расположением валов. Зубчатые колеса редуктора имеют двустороннюю (правую и левую) спиральную нарезку, вследствие чего подшипники редуктора почти полностью разгружены от осевого давления. Благодаря тщательной обработке зубьев передача работает почти бесшумно.



Нагнетатель 750-23-2.
Продольный разрез
Type 750-23-2 Exhauster longitudinal section

Автоматическое регулирующее устройство поддерживает постоянное разрежение во впускном газопроводе нагнетателя. Оно состоит из регулятора, сервомотора и дроссельной заслонки, установленной во впускном газопроводе. Регулятор и сервомотор работают под давлением масла, подводимого от главного масляного насоса.

Масляная система обеспечивает бесперебойную смазку подшипников нагнетателя и редуктора, а также зубчатой пары редуктора и зубчатых муфт.

Для защиты агрегата предусматриваются следующие устройства:

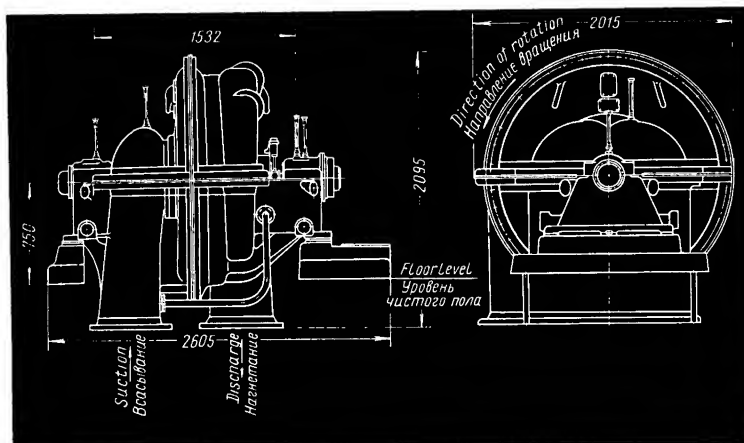
- 1) приспосабливание, сигнализирующее о недопустимом осевом сдвиге ротора;
- 2) реле, включающее пусковой масляный насос при понижении давления масла.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| | |
|---|------|
| Объемная производительность, отнесенная к начальным условиям, в $\text{м}^3/\text{мин}$ | 917 |
| Повышение давления (разность между абсолютными статическими конечным и начальным давлениями) в мм вод. ст. | 3000 |
| Начальное давление газа в атм | 0,95 |
| Начальная температура газа в $^{\circ}\text{C}$ | 45 |
| Потребляемая мощность в квт | 550 |
| Температура охлаждающей воды в $^{\circ}\text{C}$ | 40 |
| Расход охлаждающей воды на маслоохладитель в $\text{м}^3/\text{час}$ | 17 |
| Число оборотов электродвигателя в минуту | 3000 |
| Число оборотов нагнетателя в минуту | 1980 |
| Вес нагнетателя в т | 9,5 |
| Вес редуктора в т | 0,84 |
| Вес электродвигателя в т | 6,02 |

Нагнетатель 750-23-1 (750-23-2)
Габаритный чертеж

Type 750-23-1 (750-23-2) Exhauster outline drawing



Exhausters for coke oven service, turbine-driven or electric motor-driven, are intended for sucking coke oven gas and delivering the gas through a network of gas pipelines to the equipment for reclaiming of chemical products.

STEAM TURBINE-DRIVEN UNIT

The unit consists of a type 750-23-1 centrifugal exhauster and a OII-0.5-1 steam turbine.

The exhauster is a one-cylinder two-stage single suction uncooled machine.

The steam turbine is a single-cylinder back pressure machine.

The turbine rotor has a shrunk-on disc with two rows of blades.

The live steam is admitted to the turbine through an automatic stop valve and a regulating valve. A hand-operated valve admits steam to spare nozzles when steam pressure at the boiler house is decreased.

A steam condenser takes care of the steam flowing through the sealing glands.

The improved design of exhauster elements forming the path of gas flow, and high aerodynamical characteristics of turbine blading arrangement, secure a highly economical performance of the unit.

Dependability in operation and long service life of the unit are ensured by the employment of extra-strong alloy steels in the construction of the moving and guide blades of the turbine, as well as the impeller and guide blades of the exhauster.

An automatic governing system maintains a constant vacuum in the exhauster suction gas line. To achieve this regulating action, the governor, being actuated by the vacuum impulse in the suction gas line, operates the turbine regulating valve and sets the required speed of the unit.

The oil system of the unit is designed to keep all the bearings and connecting couplings supplied with oil, and to secure the operation of the governing and safety devices.

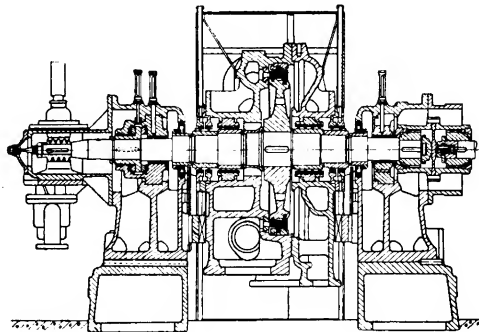
The safety devices furnished with the unit, are as follows:

1. Emergency governor protecting the rotor from speed rise above a predetermined limit.
2. Relay, protecting the turbine rotor from excessive axial thrust.
3. Steam-oil regulator which starts the auxiliary turbine-driven oil pump when bearing lubricating oil pressure drops below a predetermined value.

SPECIFICATIONS

| | |
|--|-------|
| Volumetric efficiency at maximum rating, referred to inlet conditions, cu. m. min. | 917 |
| Pressure rise (difference between absolute static discharge and suction pressures), mm. water column | 3,000 |
| Inlet gas pressure, atm. abs. | 0.95 |
| Inlet gas temperature, °C | 45 |
| Turbine power output (nominal), kW | 550 |
| Inlet steam pressure, atm. abs. | 15 |
| Inlet steam temperature, °C | 320 |
| Exhaust steam pressure (back pressure), atm. abs. | 5 |
| Cooling water temperature, °C | 40 |
| Consumption rate of cooling water for oil cooler and steam condenser, cu. m. per hr. | 50 |
| Weight of exhauster, tons | 9.5 |
| Weight of steam turbine, tons | 8.2 |
| Speed of exhauster unit, r. p. m. | 4,980 |

Паровая турбина ОИ-0,5-1.
Продольный разрез
Type OII-0.5-1
Steam turbine
longitudinal
section



ELECTRIC MOTOR-DRIVEN UNIT

The unit consists of a type 750-23-2 centrifugal exhauster, a model P-700/1.66 speed increasing gear and a type CTM-750-2 electric motor.

Types 750-23-1 and 750-23-2 exhausters are similar in design.

Because the electric motor is running at a lower speed than the exhauster, a speed increasing gear is introduced between them, the gear ratio being 1:1.66.

The speed increasing gear is a single-stage reductor with horizontal shafts. The reductor wheels are provided with a two-sided (right and left) helical thread, owing to which the bearings of the speed increasing gear are almost completely relieved of axial thrust. Thanks to the accurately cut gear teeth, the speed increasing gear has a nearly noiseless run.

The automatic governing device maintains a constant vacuum in the suction gas line of the exhauster. It consists of a regulator, a servomotor and a throttle valve mounted in the suction gas line. The regulator and servomotor operate under oil pressure supplied by the main oil pump.

The oil system assures continuous lubrication of the exhauster and speed increasing gear bearings, as well as the reductor pair of gears and the claw couplings.

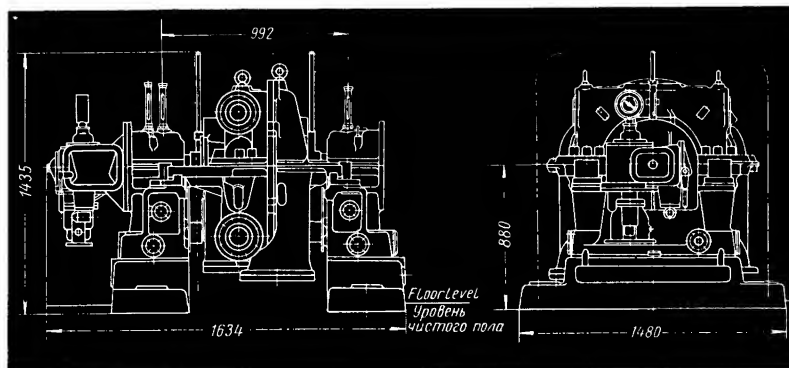
To protect the exhauster unit the following devices are supplied.

1. Alarm device giving warning in the event of an excessive axial shift of the rotor.
2. Relay which starts the auxiliary oil pump when oil pressure is decreased.

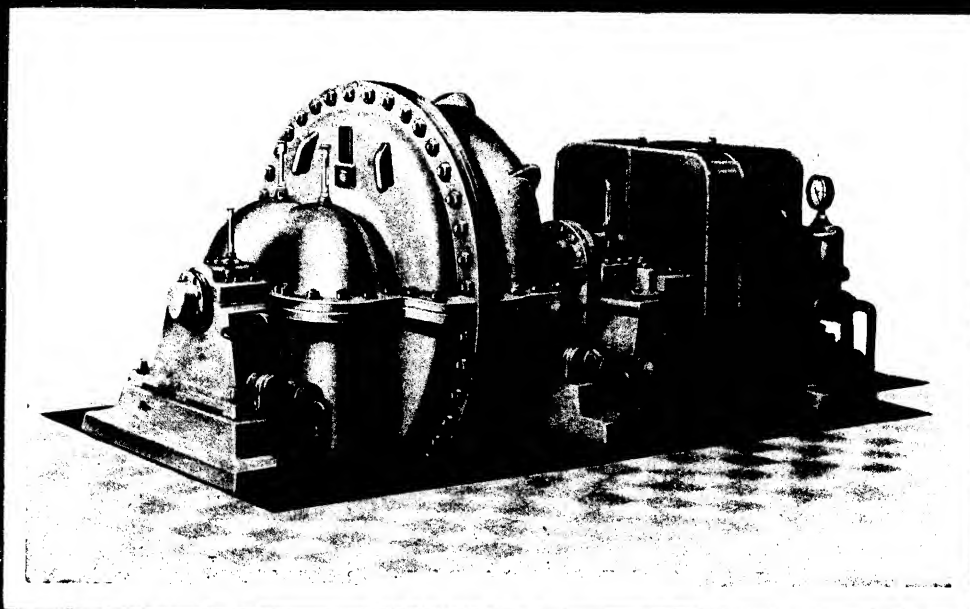
SPECIFICATIONS

| | |
|---|-------|
| Volumetric efficiency referred to inlet conditions, cu. m. per min. | 917 |
| Pressure rise (difference between absolute static discharge and suction pressure), mm. water column | 3,000 |
| Inlet gas pressure, atm. abs. | 0.95 |
| Inlet gas temperature, °C | 45 |
| Exhauster power requirement, kW | 550 |
| Cooling water temperature, °C | 40 |
| Consumption rate of cooling water to oil coolers, cu. m. per hr. | 17 |
| Electric motor speed, r. p. m. | 3,000 |
| Exhauster speed, r. p. m. | 4,980 |
| Weight of exhauster, tons | 9.5 |
| Weight of speed increasing gear, tons | 0.84 |
| Electric motor weight, tons | 6.02 |

Паровая турбина ОИ-0,5-1
Габаритный чертеж
Type OII-0.5-1 Steam turbine
outline drawing



EXHAUSTERS



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
Machinoexport
USSR • MOSCOW



ГАЗ-93 DUMP TRUCK

The ГАЗ-93 Dump Truck, 2.25 T load, built on a ГАЗ-51 chassis, is fitted with dumping equipment comprising a hydraulic body raising gear for rear unloading.

The 1.65 m³ space body of the truck is sheet steel welded on a rigid steel-channel-section framework. Maximum angle of body when raised 50°. The body has a rear flap. If required the rear flap can be suspended on chains or completely removed.

Raising and lowering of the body is controlled from the driver's cab.

The body permits transportation not only of dry bulk materials, but also of fluid building materials. The driver's cab accommodating two persons, is equipped with a visor, adjustable seat, windscreen wiper, adjustable windscreen, rear view mirror. The arrangement of the various controls and instruments, the reliable hydraulic brakes and hand brake, ensure convenience to the driver, ease of control and driving safety.

The Dump Truck is designed for strength, dependability and simplicity of operation.

VSESOJZNOJE OBJEDINENIJE
TECHNOPROMIMPORT
MOSKOW

SPECIFICATIONS

ENGINE. Six-cylinder four-cycle petrol engine. Bore 82 mm. Stroke 110 mm. Piston displacement 3.48 litres. Compression ratio 6.2:1. Power of governed engine 70 HP at 2800 RPM. Fuel tank capacity 90 litres.

ELECTRICAL EQUIPMENT. Dynamo 12 V, 18 A, operating in conjunction with a relay-voltage regulator. The storage battery has a capacity of 80 A-h. Sparking plugs 18 mm. The distributor is fitted with a centrifugal ignition advance vacuum regulator.

CLUTCH. Dry, single plate, semi-centrifugal type.

TRANSMISSION. Mechanical, three-way, with four forward speeds and one reverse.

PROPELLER SHAFTS. Two, open type: intermediate and main, with joints on needle bearings.

REAR AXLE. Rear axle housing cast, divided. Main transmission: bevel helical gears. Gear ratio 6.67:1. Axle shafts floating.

BRAKES. Foot brake-hydraulic on all wheels; hand brake-disc type on transmission.

TRUCK SUSPENSION. Front — two longitudinal semi-elliptical springs with shock absorbers. Rear — two longitudinal semi-elliptical springs with auxiliary springs.

STEERING GEAR. Globoid worm with double roller, mounted on left-hand side. Ratio 20.5:1.

WHEELS AND TYRES. Disc type pressed wheels, with removable flange locking rings, interchangeable. Number of wheels: front — 2 single; rear — 2 double wheels; 1 spare wheel. Low pressure tyres, size 7.5-20.

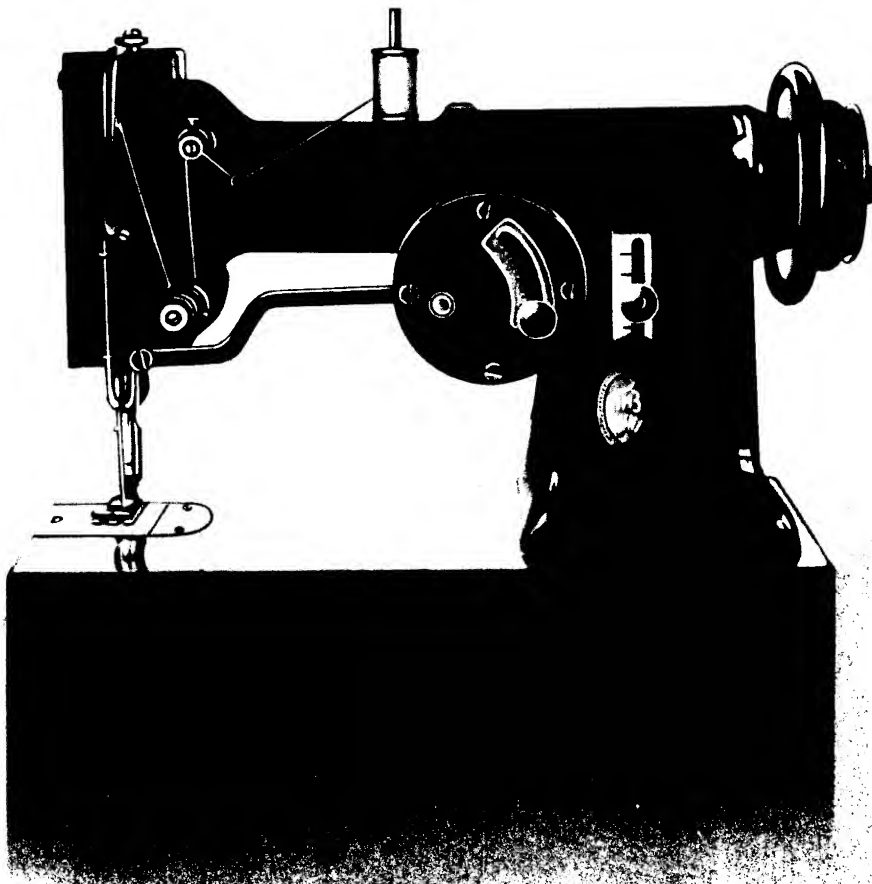
DUMPING BODY. All-metal, welded, with straight sides and a rear flap. Inside dimensions of body: length 2300 mm, width 1800 mm, height of sides 400 mm. Body space 1.65 m³. Maximum angle of body when raised 50°.

DUMPING GEAR. Hydraulic, single-cylinder, linked with the body through a lever system. Gear pump integral with the cylinder. The pump is operated by means of a propeller shaft from the power take-off transmission. The dumping gear is controlled from the driver's cab.

GENERAL DATA. Pay load 2.25 T. Overall dimensions: length 5240 mm, width 2100 mm, height 2130 mm. Wheel base 3300 mm. Road clearance of truck fully loaded (under rear axle housing) 245 mm. Maximum road speed fully loaded 70 km/hour. Fuel consumption on highway road (control) 20 litres per 100 km.

Промышленные

INDUSTRIAL SEWING MACHINES



ВСЕСОЮЗНОЕ

ОБЪЕДИНЕНИЕ

МАШИНОЭКСПОРТ

СССР МОСКВА

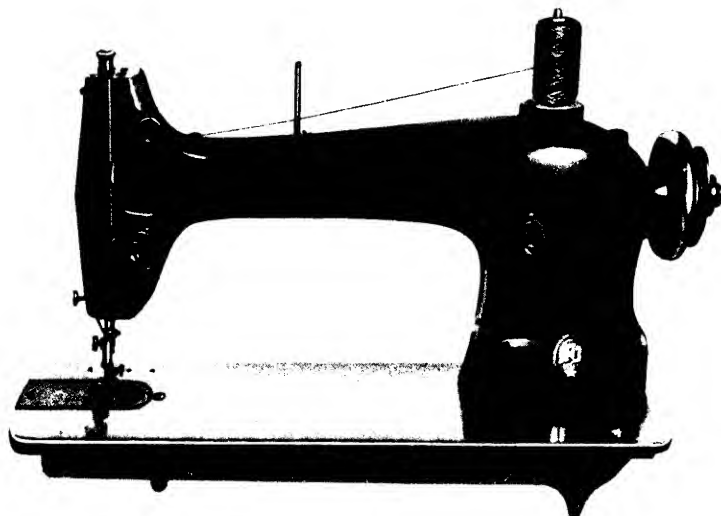
Промышленные швейные машины

Настоящий каталог охватывает основные типы швейных машин, изготавливаемых для швейной, меховой, обувной и других отраслей промышленности.

В каталоге даются назначение и полная техническая характеристика, необходимая для выбора машины.

Все машины комплектуются индивидуальными промышленными столами с полным оборудованием их электрическим приводом и дополнительными устройствами: автомоталками, шпульными стойками для бобин и т. д.

Все машины снабжены электродвигателями трехфазного тока мощностью 0,25 квт с числом оборотов в минуту 1400.



Швейная машина кл. 22 А

Швейная машина кл. 22 А предназначена для шитья хлопчатобумажных, шерстяных тканей, сукна и полотна обыкновенным двухниточным швом в одну строчку.

Петлеобразование осуществляется ротационным швейным крючком, совершающим непрерывное вращение. Машина может шить как в прямом, так и в обратном направлении. Машина снабжена регулятором строчки для изменения длины стежка.

Характеристика

Число оборотов главного вала рукава — до 3500 об/мин

Шаг строчки — до 5 мм

Платформа — плоская, размером 476×178 мм

Вылет рукава — 260 мм

Челночное устройство — ротационное

Характер строчки — двухниточный челночный шов

Механизм нитепритягателя — шарнирного типа

Подача ткани — прямая и обратная, зубчатой рейкой

Передача от главного вала — спиральными коническими шестернями

Иглы — типа 16×231, №№ 14, 16, 18, 19 и 21

Нитки — хлопчатобумажные (№№ 20–80) или льняные (№№ 40–80)

Вес — 25 кг

Швейная машина кл. 23 А

Швейная машина кл. 23 А предназначена для шитья изделий из тяжелых и средних кож, кирзы, брезента и других материалов подобного рода с общей толщиной слоев от 6 до 8 мм обыкновенным двухниточным швом в одну строчку.

Петлеобразование осуществляется кольцевым челноком с возвратно-вращательным движением.

Характеристика

Число оборотов главного вала – до 900 об/мин

Шаг строчки – до 8 мм

Платформа – плоская, размером 520×250 мм

Вылет рукава – 254 мм

Челночное устройство – кольцевой челнок с цилиндрическим шпульным колпачком, который совершает возвратно-вращательное движение

Характер строчки – двухниточный челночный шов

Механизм нитепритягателя – барабанного типа с эксцентриком

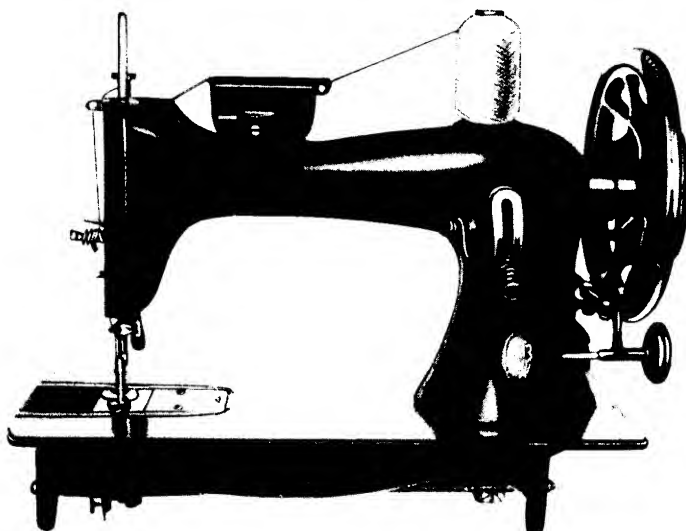
Подача материала – прямая и обратная, зубчатой рейкой

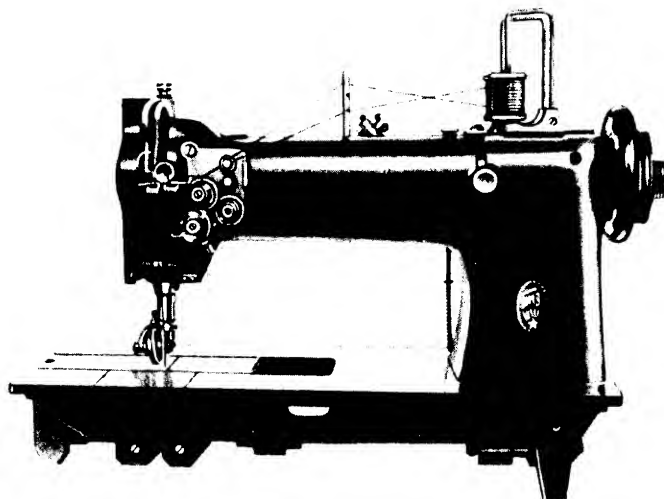
Подъем нажимной лапки – 13 мм

Иглы – типа 214×2, №№ 23, 24, 25

Нитки – хлопчатобумажные или льняные

Вес – 35,5 кг





Двухигольная швейная машина кл. 24

Двухигольная швейная машина кл. 24 предназначена для шитья изделий из кож двухниточным швом в две параллельные строчки одновременно.

Петлеобразование осуществляется двумя ротационными швейными крючками, вращающимися в горизонтальной плоскости.

Регулятор строчки с кнопочным управлением находится на рукаве.

Характеристика

Число оборотов главного вала рукава – до 2400 об/мин

Шаг строчки – до 3 мм

Платформа – плоская, размером 518×178 мм

Вылет рукава – 260 мм

Расстояние между двумя параллельными строчками:

а) нормальное – 1,8 мм

б) со сменой игольной пластинки – 1,2 и 1,6 мм

Прижим материала – рольпрессом ϕ 32 мм

Подъем нажимного ролика – 6 мм

Челночное устройство – два ротационных швейных крючка, вращающихся в горизонтальной плоскости

Передача от главного вала к швейным крючкам – спиральными коническими шестернями с передаточным отношением 2:1

Характер строчки – двухниточный челночный шов

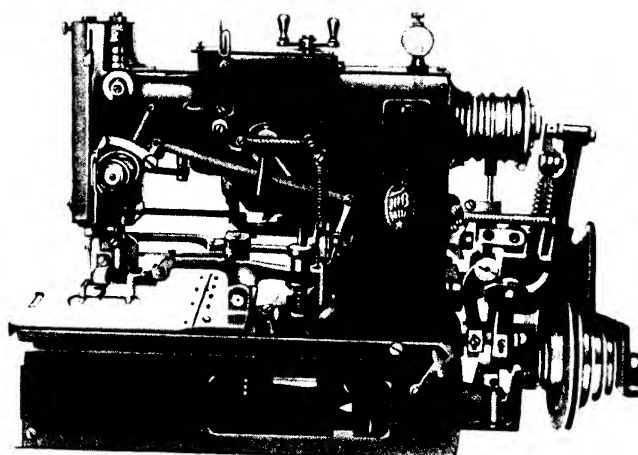
Механизм нитепритягателя – кулисного типа

Подача материала – прямая, зубчатой рейкой

Иглы – типа 134 V, № 16

Нитки – хлопчатобумажные, №№ 30–40

Вес – 35,2 кг



Петельная швейная машина-полуавтомат кл. 25 А

Петельная швейная машина-полуавтомат кл. 25 А предназначена для изготовления прямых (без глазка) петель на бельевых тканях. Петля состоит из двух обметок зигзагом, двух закрепок на обоих концах петли и прорезки между ними.

Петлеобразование осуществляется ротационным швейным крючком.

Характеристика

Число оборотов главного нижнего вала — до 2000 об/мин
Шаг строчки — 0,5–1,5 мм
Ширина обметки (зигзага) — 1–2 мм
Ширина петли и закрепки — до 4,5 мм
Длина изготавливаемых петель:
а) нормальная — 9–24 мм
б) по особому заказу — до 40 мм
Платформа — плоская, размером 385×198 мм
Подставка для платформы — специальная металлическая
Подъем нажимной рамки — до 10 мм
Характер строчки — двухниточный челночный шов
Челночное устройство — ротационное
Механизм нитепритягателя — шарнирного типа
Подача ткани — в зажимах от копира
Передача от главного нижнего вала — спиральными коническими шестернями
Число уколов иглы на каждую закрепку — 5–8
Коробка передач — с двумя круглыми ремнями и с вмонтированной автоматической моталкой
Обрезание верхней и нижней ниток — от подножки, одновременно с подъемом нажимательного устройства
Иглы — типа 135×5, №№ 16 и 21
Нитки — хлопчатобумажные, №№ 30–60
Вес — 40 кг

Швейная машина кл. 26 (для шитья зигзагом)

Швейная машина кл. 26 предназначена для шитья бельевых и костюмных тканей встык зигзагообразной строчкой, пришивания кружев, тесьмы, прошивок и других подобных работ.

Петлеобразование осуществляется ротационным швейным крючком. Машина имеет регуляторы ширины зигзага и частоты строчки.

Характеристика

Число оборотов главного вала рукава – до 2500 об/мин

Шаг строчки – до 4,5 мм

Ширина – зигзага – до 9 мм

Платформа – плоская, размером 390×178 мм

Вылет рукава – 200 мм

Челночное устройство – вертикальное ротационное

Швейный крючок расположен в плоскости, параллельной оси вала рукава

Характер строчки – двухниточный челночный шов

Подъем шарнирной нажимной лапки – 8 мм

Механизм нитепритягателя – шарнирного типа

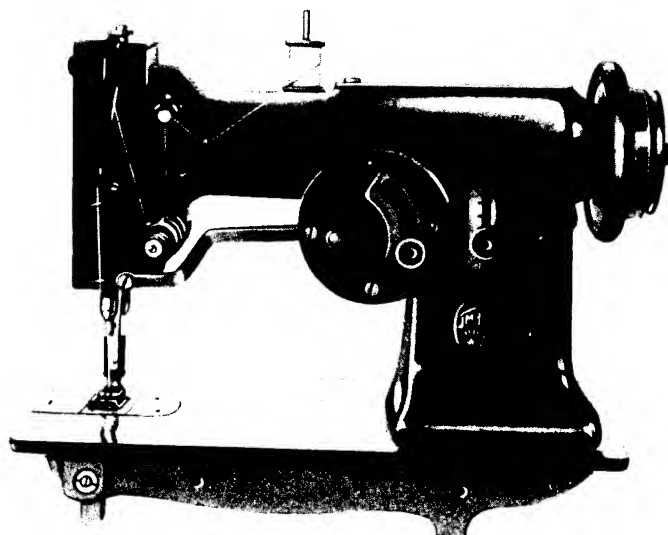
Подача материала – прямая, зубчатой рейкой

Передача от главного вала – специальными коническими шестернями

Иглы – типа 135×5, № 16

Нитки – хлопчатобумажные, №№ 30–100

Вес – 27 кг

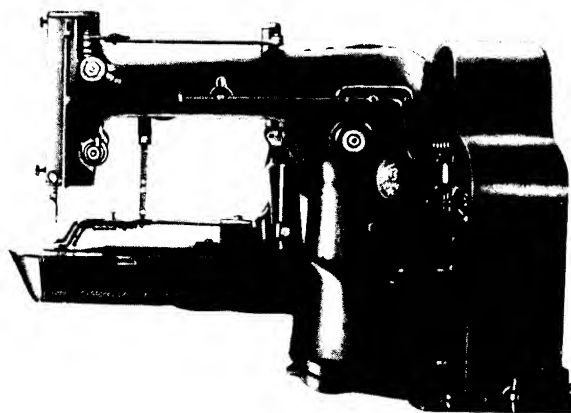


Швейная машина кл. 27

Швейная машина кл. 27 предназначена для пришивания плоских пуговиц с четырьмя или двумя отверстиями на хлопчатобумажных и шерстяных тканях, трикотаже и легком брезенте.

Характеристика

Число оборотов главного вала рукава – до 1500 об/мин
Размеры пуговиц – от 15 до 35 мм
Расстояние между отверстиями пуговиц – 3–5 мм
Число уколов иглы на пуговицу с четырьмя отверстиями – 21,
в том числе 3 закрепочных
То же на пуговицу с двумя отверстиями – 14 уколов,
в том числе 3 закрепочных
Платформа – круглая, нижний рукав с диаметром на конце
85 мм
Вылет от иглы до стойки пуговичного аппарата – 180 мм
Характер строчки – двухниточный челночный шов
Челночное устройство – ротационное
Подача ткани – продольная
Автоматический останов с амортизатором
Передача от главного вала рукава – спиральными коническими
шестернями с передаточным отношением 2:1
Иглы – типа 68×3, №№ 16, 18 и 21
Нитки – хлопчатобумажные, №№ 30–60
Пришивание пуговиц производится качающейся иглой от копир-
ного диска и червячного редуктора с передаточным числом
1:42
Габариты – 570×330×360 мм
Вес – 38 кг



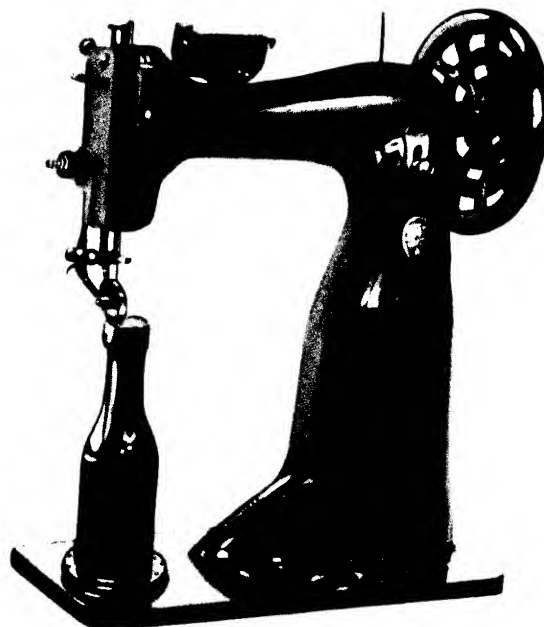


Швейная машина кл. 10А

Швейная машина кл. 10А предназначена для сшивки шкурок легкого и среднего меха (кролик, сурок, хорек, цигейка и другие) однострочным швом через край. Машина крючковая.

Характеристика

Число оборотов главного вала – 2000–2500 об/мин
Шаг строчки – от 1 до 3 мм
Расстояние от прокола до края – 2,5 мм
Форма машины – коробчатого типа
Петлеобразование осуществляется крючком-петлителем
Характер строчки – однострочный шов через край
Подача меха – двумя накатными дисками с прерывистым движением
Передача от главного вала к крючку-петлителю – от копирного диска и эксцентрика с дышлом
Игловодитель с иглодержателем совершает возвратно-поступательное движение от кулисного механизма
Иглы – типа 16×231, №№ 11, 14, 16 и 18
Нитки – хлопчатобумажные, №№ 40–100
Коленный рычаг – для отвода нажимательного диска
Габариты – 320×245×265 мм
Вес – 20,8 кг



Швейная машина кл. 36 (колонковая)

Швейная машина кл. 36 предназначена для строчки задника на сапогах и для других операций при шитье обуви.

Петлеобразование осуществляется челноком с возвратно-вращательным движением в горизонтальной плоскости, смонтированным в колонке.

Характеристика

Число оборотов главного вала рукава – 550 об/мин

Шаг строчки – до 5 мм

Платформа – плоская, размером 525×250 мм с колонкой высотой 280 мм

Вылет рукава от оси иглы до основания – 250 мм

Челночное устройство – челнок с возвратно-вращательным движением в горизонтальной плоскости

Характер строчки – двухниточный челночный шов

Механизм нитепритягателя – эксцентриковый барабанного типа

Подача ткани – прямая, зубчатой рейкой

Прижим материала производится нажимательным роликом

Передача от главного вала – дышлом, качающимся валом и зубчатыми шестернями

Толщина сшиваемых материалов – от 3 до 9 мм

Размер площадки на верху колонки – 57×51 мм

Иглы – типа 214×2, №№ 23, 24, 25 и 26

Нитки – хлопчатобумажные в 6 и 9 сложений, №№ 0-00

Вес – 56,5 кг



V S E S O J U Z N O J E O E J E D I N E N I J E

MACHINOEXPORT

U S S R M O S C O W

КАТАЛОГ
ДЕТАЛЕЙ
ШВЕЙНОЙ
МАШИНЫ

26 *кл.*

SEWING
MACHINE
LIST of PARTS



Industrial sewing machines

This catalogue gives a description of the principal types of sewing machines manufactured for sewing, furriery, shoe-making and other industries.

This catalogue gives information on the purpose and technical features of the sewing machines, necessary for selection of an appropriate type of the machine.

All machines are supplied complete with individual working tables fully equipped with electric drive and supplementary arrangements, such as automatic winders, bobbin creels, etc.

All machines are equipped with three-phase electric motors of 0.25 kW, 1400 r.p.m.

CL. 22A SEWING MACHINE

The Cl. 22A sewing machine is designed for ordinary single two thread seam sewing of cotton and wool fabrics, cloth and linen.

The loop is formed by the continuously rotating sewing hook.

The machine can work in both forward and backward directions, and is equipped with a stitch length regulator.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|
| Main shaft speed . . . | up to 3500 r.p.m. | Drive from the main shaft | by helical level gears |
| Stitch length | up to 5 mm | Needles | 16×231 type, Nos. 14, 16, 18, 19 and 21 |
| Flat plate size | 476×178 mm | Thread | cotton Nos. 20—80 or linen Nos. 40—80 |
| Arm length | 260 mm | Machine weight | 25 kg |
| Shuttle motion | rotary type | | |
| Seam type | two thread shuttle seam | | |
| Thread puller motion . . | link type | | |
| Fabric feeding | two way type with rack | | |

CL. 23A SEWING MACHINE

The Cl. 23A sewing machine is designed for single two thread seam sewing of articles made of heavy and medium leathers, kersey, canvass and other similar materials having a total layer thickness of 6—8 mm.

The loop is formed by a two-way ring shuttle.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|---------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|
| Main shaft speed . . . | up to 900 r.p.m. | Seam type | two thread shuttle seam |
| Stitch length | up to 8 mm | Thread puller motion . | cylinder type with cam |
| Flat plate size | 520×250 mm | Fabric feeding | two-way motion with a rack |
| Arm length | 254 mm | Lift of the presser foot . | 13 mm |
| Shuttle motion | ring shuttle with cylindrical spool cap with reciprocating-rotary motion | Needles | 214×2 type, Nos. 23, 24, 25 |
| | | Thread | cotton or linen |
| | | Machine weight | 35.5 kg |

CL. 24 TWO NEEDLE SEWING MACHINE

The Cl. 24 two needle sewing machine is designed for simultaneous sewing with two parallel seams of articles made of leather.

The loops are formed by two sewing hooks, rotating in a horizontal plane.

The stitch regulator with push button control is placed on the arm.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

« M A C H I N O E X P O R T »

SPECIFICATIONS

| | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Main shaft speed | up to 2400 r.p.m. | Shuttle motion | two sewing hooks, rotating in a horizontal plane |
| Stitch length | up to 3 mm | Drive from the main shaft | by helical level gears with 2:1 ratio |
| Flat plate size | 518×178 mm | Seam type | two thread shuttle seam |
| Arm length | 260 mm | Thread puller motion | link type |
| Spacing between two parallel seams: | | Cloth feeding | forwards by a rack |
| a) normal | 1.8 mm | Needles | 134 V type No. 16 |
| b) with changed needle plate | 1.2 and 1.6 mm | Thread | cotton Nos 30—40 |
| Material pressing up | by roll presser of 32 mm diameter | Machine weight | 35.2 kg |
| Roll presser lift | 6 mm | | |

CL. 25A SEMIAUTOMATIC BUTTON HOLE SEWING MACHINE

The Cl. 25A semiautomatic buttonhole sewing machine is designed for making straight holes (without eye) in linen fabrics. The button hole has two zigzag overstitched edges, two fastenings on both hole ends and a slot between them.

The loop is formed by a rotating sewing hook.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--|--|
| Main shaft speed | up to 2000 r.p.m. | Fabric feeding | by clamps from copying arrangement |
| Stitch length | 0.5—1.5 mm | Drive from the main shaft | by helical level gears |
| Zigzag over stitch width | 1—2 mm | Number of needle pricks for each fastening | 5—8 |
| Hole and fastening width | up to 4.5 mm | Gear box | with two round belts and built in automatic winder |
| Hole length: | | Cutting off the top and bottom threads | by a foot-plate simultaneously with lifting of presser frame |
| a) normal | 9—24 mm | Needles | 135×5 type Nos 16 and 21 |
| b) on special order | up to 40 mm | Thread | cotton Nos 30—60 |
| Flat plate size | 385×198 mm | Machine weight | 40 kg |
| Plate bed | special metal type | | |
| Presser frame lift | up to 10 mm | | |
| Seam type | two thread shuttle seam | | |
| Shuttle motion | rotary type | | |
| Thread puller motion | link type | | |

CL. 26 ZIGZAG SEWING MACHINE

The Cl. 26 zigzag sewing machine is designed for butt sewing of linen and suiting materials by zigzag stitch, for sewing down lace, tape, braid and other similar operations.

The loop is formed by the rotating sewing hook.

The machine is equipped with zigzag width and stitch length regulators.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|----------------------------|---|---------------------------------------|------------------------|
| Main shaft speed | up to 2500 r.p.m. | Link type presser foot lift | 8 mm |
| Stitch length | up to 4.5 mm | Thread puller motion | link type |
| Zigzag width | up to 9 mm | Fabric feeding | direct, by a rack |
| Flat plate size | 390×178 mm | Drive from the main shaft | by special bevel gears |
| Arm length | 200 mm | Needles | 135×5 type, No. 16 |
| Shuttle motion | vertical rotary type | Thread | cotton Nos 30—100 |
| The sewing hook | is placed in a plane, parallel to main shaft axis | Machine weight | 27 kg |
| Seam type | two thread shuttle seam | | |

CL. 27 BUTTON FASTENING MACHINE

The Cl. 27 button fastening machine is designed for sewing down flat buttons with four or two openings on cotton and woollen fabrics, knit goods and light canvass.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Main shaft speed | up to 1500 r.p.m. | Seam type | two thread shuttle seam |
| Button size | from 15 to 35 mm | Shuttle motion | rotary type |
| Space between the button openings | 3—5 mm | Cloth feeding | lengthwise |
| Number of needle pricks per button with four openings | 21, incl. three fastening pricks | Automatic stop with buffer | |
| Number of needle pricks per button with two openings | 14, incl. three fastening pricks | Drive from the main shaft | by helical bevel gears with 2:1 ratio |
| Plate type | round, bottom arm end diameter 85 mm | Needles | 68×3 type Nos 16, 18 and 21 |
| Distance between the needle and the button apparatus stand | 180 mm | Thread | cotton Nos 30—60 |
| | | Sewing down of the buttons is effected by a rocking needle, from copying disk and worm reduction gear with 1:42 ratio | |
| | | Machine dimensions | 570×330×360 mm |
| | | Machine weight | 38 kg |

CL. 10A SEWING MACHINE

The Cl. 10A sewing machine is designed for sewing together light and medium furs (rabbit, marmot, polecat, tsigeika, etc.) by one thread over stitch seam.

Sewing motion—hook type.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| Main shaft speed . . . | 2000—2500 r.p.m. | Drive from main shaft | |
| Stitch length | from 1 to 3 mm | to hook-looper | from copying disk and cam with guide |
| Distance between the needle prick and the edge of the sewed material | 2.5 mm | The needle guider with needle carrier effects a reciprocating motion | |
| Machine design | box type | Needles | 16×231 type Nos. 11, 14, 16 and 18 |
| The loop is formed by a hook-looper | | Thread | cotton Nos. 40—100 |
| Seam type | one thread over stitch seam | The presser disk is lifted by a knee-shape lever | |
| Fur feeding | by two milled disks with intermittent motion | Machine dimensions . . . | 320×245×265 mm |
| | | Machine weight | 20.8 kg |

CL. 36 COLUMN TYPE SEWING MACHINE

The Cl. 36 sewing machine is designed for stitching shoe counters and for other operations in shoe-making industry.

The loop is formed by a shuttle which effects a reciprocating-rotary motion in a horizontal plane. The shuttle is mounted in the column.

SPECIFICATIONS

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| Main shaft speed . . . | 550 r.p.m. | The fabric pressing is effected by a presser roll | |
| Stitch length | up to 5 mm | Drive from the main shaft | by the guide, rocking shaft and gears |
| Flat plate size | 525×250 mm with a column 280 mm high | Sewed fabric thickness . | from 3 to 9 mm |
| Distance between the needle axis and the arm base | 250 mm | Size of the column upper end plate | 57×51 mm |
| Shuttle motion | reciprocating-rotary motion in a horizontal plane | Needles | 214×2 type Nos. 23, 24, 25 and 26 |
| Seam type | two thread shuttle seam | Thread | 6 and 9 ply cotton thread Nos. 0—00 |
| Thread puller motion . | eccentric cylinder type | Machine weight | 56.5 kg |
| Fabric feeding | direct by a rack | | |

Industrielle Nähmaschinen

Der vorliegende Katalog enthält Grundtypen der Nähmaschinen, die für die Näh-, Pelz-, Schuh- und andere Industriezweige hergestellt werden.

Der Katalog gibt Bestimmung und volle technische Daten, die für die Auswahl der Maschinen von Bedeutung sind.

Sämtliche Maschinen werden mit individuellen Arbeitstischen nebst Elektromotoren und Hilfseinrichtungen, wie automatischer Spuler, Spulenständer usw. geliefert.

Alle Maschinen werden mit Drehstrom-Elektromotoren für 0,25 kW, 1400 U/min versehen.

NÄHMASCHINE KL. 22A

Nähmaschine Kl. 22A ist zum Nähen von Baumwoll- und Wollgeweben, Tüchern und Leinen mit einer gewöhnlichen Zweifadennaht bestimmt.

Die Schlingenbildung erfolgt durch einen ständig rotierenden Nähaken.

Die Nähmaschine kann sowohl vorwärts als auch rückwärts laufen und ist mit einem Stichsteller versehen.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|--|---|---|--|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 3500 U/min | Kraftübertragung von der Hauptwelle aus . | mittels Spiralkegelräder |
| Stichlänge | bis zu 5 mm | Nadeln | Type 16×231 № 14, 16, 18, 19 und 21 |
| Flache Grundplatte . . . | 476×178 mm | Nähgarn | Baumwollgarn (№ 20—80) oder Leinengarn (№ 40—80) |
| Armausladung | 260 mm | Maschinengewicht . . . | 25 kg |
| Schützenwerk | rotierendes | | |
| Nahtart | Zweifadenschützennaht | | |
| Fadengeberwerk | gelenkartiges | | |
| Gewebevorschub | vorwärts und rückwärts mittels Zahnstange | | |

NÄHMASCHINE KL. 23A

Nähmaschine Kl. 23A ist zum Nähen von Erzeugnissen aus schweren und mittelschweren Ledern, Kirsey, Planleinen und anderen ähnlichen Materialien von 6—8 mm Gesamtstärke mit einer gewöhnlichen Zweifadennaht bestimmt. Die Schlingenbildung erfolgt durch rückwärts umlaufenden Ringschützen.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|--|--|----------------------------|---|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 900 U/min | Nahtart | Zweifadenschützennaht |
| Stichlänge | bis zu 8 mm | Fadengeberwerk | trommelartiges mit Exzenter |
| Flache Grundplatte | 520×250 mm | Vorschub | vorwärts und rückwärts mittels Zahnstange |
| Armausladung | 254 mm | Preßfußhub | 13 mm |
| Schützenwerk | Ringschützen mit zylindrischer rückwärts umlaufender Spulenkappe | Nadeln | Type 214×2 № 23, 24, 25 |
| | | Nähgarn | Baumwoll- oder Leinengarn |
| | | Maschinengewicht | 35,5 kg |

ZWEINADELNÄHMASCHINE KL. 24

Zweinadelnähmaschine Kl. 24 ist zum Nähen von Erzeugnissen aus Leder mit zwei parallelen gleichzeitig herstellenden Zweifadennähten bestimmt.

Die Schlingenbildung erfolgt durch zwei in horizontaler Ebene rotierende Nähaken.

Der Stichlängenregler befindet sich am Arm.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|--|--|---|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 2400 U/min | Schützenwerk | zwei in horizontaler Ebene umlaufende Nähaken |
| Stichlänge | bis zu 3 mm | Kraftübertragung von der Hauptwelle zu den Nähaken | durch Spiralkegelräder mit Übersetzungsverhältnis 2:1 |
| Flache Grundplatte | 518×178 mm | | |
| Armausladung | 260 mm | | |
| Abstand zwischen zwei parallelen Nähten: | | | |
| a) normale | 1,8 mm | Nahtart | Zweifadenschützennaht |
| b) bei gewechselter Nadelplatte | 1,2 und 1,6 mm | Fadengeberwerk | kulissenartig |
| Lederanpressung | durch Rollpresse mit 32 mm Durchmesser | Vorschub | vorwärts mittels Zahnstange |
| Rollpressenhub | 6 mm | Nadeln | Typ 134 V № 16 |
| | | Nähgarn | Baumwollgarn № 30—40 |
| | | Maschinengewicht | 35,2 kg |

HALBAUTOMATISCHE KNOPFLOCHNÄHMASCHINE KL. 25A

Halbautomatische Knopflochnähmaschine Kl. 25A ist zur Herstellung von geraden (augenlosen) Knopflochern in Wäsegeweben bestimmt.

Das Knopfloch besteht aus zwei zickzackartig besäumten Kanten, zwei Verriegelungen an beiden Lochenden und einem Schlitz zwischen den Verriegelungen.

Die Schlingenbildung besorgt ein rotierender Nähaken.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|-----------------------|--|---|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 2000 U/min | Fadengeberwerk | gelenkartig |
| Stichlänge | 0,5 bis 1,5 mm | Gewebevorschub | in Klemmen vom Kopierwerk |
| Zickzackbreite | 1 bis 2 mm | Kraftübertragung von der Hauptwelle aus | durch Spiralkegelräder |
| Knopfloch- und Verriegelungenbreite | bis zu 4,5 mm | Zahl der Nadelstiche pro Verriegelung | 5—8 |
| Knopflochlänge: | | Getriebekasten | mit zwei runden Riemen und einem eingebauten automatischen Spüler |
| a) normale | 9 bis 24 mm | | |
| b) bei spezieller Bestellung | bis zu 40 mm | Die oberen und unteren Fäden werden durch Trittbrett mit gleichzeitiger Betätigung der Druckvorrichtung abgeschnitten. | |
| Flache Grundplatte | 385×198 mm | Nadeln | Typ 135×5 № 16 und 21 |
| Grundplattensockel | spezieller aus Metall | Nähgarn | Baumwollgarn № 30—60 |
| Druckrahmenhub | bis zu 10 mm | Maschinengewicht | 40 kg |
| Nahtart | Zweifadenschützennaht | | |
| Schützenwerk | rotierende | | |

ZICKZACKNÄHMASCHINE KL. 26

Nähmaschine Kl. 26 ist zum Nähen von Leinen- und Anzugstoffen mit Zickzackstoßnaht sowie zum Annähen von Spitzen, Bändern, Einsätzen und zur Ausführung anderer ähnlicher Arbeiten bestimmt.

Die Schlingenbildung besorgt ein rotierender Nähaken.

Die Maschine ist mit Zickzackbreitenregler und Stichsteller versehen.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 2500 U/min | Hub des Gelenkpreßfußes | 8 mm |
| Stichlänge | bis zu 4,5 mm | Fadengeberwerk | gelenkartig |
| Zickzackbreite | bis zu 9 mm | Gewebevorschub | vorwärts mittels Zahnstange |
| Flache Grundplatte | 390×178 mm | Kraftübertragung von der Hauptwelle aus | durch spezielle Kegelräder |
| Armausladung | 200 mm | Nadeln | Typ 135×5 № 16 |
| Schützenwerk | senkrecht, rotierend | Nähgarn | Baumwollgarn № 30—100 |
| Der Nähkasten befindet sich in einer der Hauptwellenachse parallelen Ebene. | | Maschinengewicht | 27 kg |
| Nahtart | Zweifadenschützennaht | | |

KNOPFANNÄHMASCHINE KL. 27

Nähmaschine Kl. 27 ist zum Annähen von flachen Knöpfen mit vier oder zwei Löchern auf Baumwoll- und Wollgeweben, Trikotage und leichtes Planleinen bestimmt.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | bis zu 1500 U/min | Nahtart | Zweifadenschützennaht |
| Knopfgröße | von 15 bis 35 mm | Schützenwerk | rotierend |
| Abstand zwischen den Löchern | 3—5 mm | Vorschub | der Länge nach |
| Zahl der Nadelstiche pro Knopf mit vier Löchern | 21, incl. 3 Befestigungsstiche | Selbsttätige Abstellung mit Dämpfer | |
| Ditto pro Knopf mit zwei Löchern | 14, incl. 3 Befestigungsstiche | Kraftübertragung von der Hauptwelle aus | durch Spiralkegelräder mit Übersetzungsverhältnis 2:1 |
| Runde Grundplatte; Unterarmende | 85 mm Durchmesser | Nadeln | Typ 68×3 № 16, 18 und 21 |
| Abstand zwischen Nadel und Knopfwerkständer | 180 mm | Nähgarn | Baumwollgarn № 30—60 |
| | | Das Annähen der Knöpfe geschieht durch schwingende Nadel von Kopierscheibe und Wurmreduktor mit Übersetzungsverhältnis 1:42. | |
| | | Raumbedarf | 570×330×360 mm |
| | | Maschinengewicht | 38 kg |

NÄHMASCHINE KL. 10A

Nähmaschine Kl. 10A ist zum Zusammennähen von leichten und mittelschweren Fellchen (Kaninchen, Murmeltier, Iltis, Zigeika u. dgl.) mit einfädiger Überwendnaht bestimmt.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|--|--|---|---|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | 2000 bis 2500 U/min | zum Haken-Schlingenger | von Kopierscheibe aus und Exzenter mit Deichselstange |
| Stichlänge | von 1 bis 3 mm | Nadelführer und Nadelhalter führen eine Hin- und Herbewegung mittels Kulissenwerk aus | |
| Abstand zwischen Nadelstich und Rand | 2,5 mm | Nadeln | Typ 16×231, № 11, 14, 16 und 18 |
| Maschinenform | kastenartig | Nähgarn | Baumwollgarn № 40—100 |
| Die Schlingenbildung besorgt ein Haken-Schlingenleger. | | Zur Ablenkung der Druckscheibe dient ein Kniehebel. | |
| Nahtart | einfädige Überwendnaht | Raumbedarf | 320×245×265 mm |
| Vorschub | durch molettierte Scheiben mit absatzweiser Bewegung | Maschinengewicht | 20,8 kg |
| Kraftübertragung von der Hauptwelle aus | | | |

KOLONNENNÄHMASCHINE KL. 36

Die Nähmaschine Kl. 36 ist zum Steppen von Stiefelhacken und für andere Operationen der Schuhindustrie bestimmt.

Die Schlingenbildung erfolgt durch einen in der horizontalen Ebene rückwärts umlaufenden und in der Kolonne einmontierten Schützen.

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| Geschwindigkeit der Hauptwelle | 550 U/min | Das Material wird durch eine Preßrolle angedrückt. | |
| Stichlänge | bis zu 5 mm | Kraftübertragung von der Hauptwelle aus erfolgt durch Hebel, schwingende Welle und Zahnräder. | |
| Flache Grundplatte | 525×250 mm mit Kolonne 280 mm hoch | Die zu nähende Materialstärke | von 3 bis 9 mm |
| Abstand zwischen Nadelachse und Armbase | 250 mm | Flächengröße am Kolonnenoberende | 57×51 mm |
| Schützenwerk | in der horizontalen Ebene rückwärts umlaufender Schützen | Nadeln | Typ 214×2, № 23, 24, 25 und 26 |
| Stichart | Zweifadenschützennaht | Nähgarn | 6- und 9facher Baumwollzwirn № 0—00 |
| Fadengebewerk | exzentrisch, trommelartig | Maschinengewicht | 56,5 kg |
| Vorschub | vorwärts mittels Zahnstange | | |

Machines à coudre industrielles

Le catalogue englobe les principaux types des machines à coudre, fabriquées pour la confection, la pelleterie, la cordonnerie, etc.

Le catalogue indique la destination et les principales caractéristiques indispensables pour choisir les machines requises.

Toutes les machines sont livrées avec les tables de travail individuelles, la commande électrique et les accessoires tels que: canetières automatiques, brochettes pour bobines, etc.

Toutes les machines sont dotées de moteurs électriques triphasés de 0,25 kW à 1400 tr/min.

MACHINE À COUDRE CL. 22A

Cette machine est destinée à coudre les tissus de coton, de laine, le drap et la toile par une couture normale à deux fils.

La formation de la boucle se fait par un crochet à coudre animé d'un mouvement de rotation continu.

La machine peut coudre en avant ou en arrière.

Elle est munie d'un régulateur permettant de changer la longueur du point.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|---|--------------------------|--|--|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 3500 tr/min. | Amenée du tissu | en avant et en arrière par crémaillère |
| Longueur du point maximum | 5 mm | Transmission de l'arbre moteur | par pignons coniques à denture hélicoïdale |
| Socle-plat de | 476×178 mm | Aiguilles | type 16×231, Nos 14, 16, 18, 19 et 21 |
| Longueur libre du bras | 260 mm | Fils | coton Nos 20 à 80 ou lin Nos 40 à 80 |
| Dispositif de la navette | rotatif | Poids | 25 kg. |
| Genre de la couture | à deux fils à la navette | | |
| Dispositif du tire-fil | à articulation | | |

MACHINE À COUDRE CL. 23A

Cette machine est destinée à coudre des articles en cuirs lourds et demi-lourds, toile à tente, carsaie et d'autres matériaux analogues à épaisseur totale de 6 à 8 mm par une couture normale à deux fils.

La formation de la boucle se fait par une navette annulaire à mouvement de rotation alternatif.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|---|--|--|--|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 900 tr/min. | Genre de la couture | à deux fils à la navette |
| Longueur du point maximum | 8 mm | Dispositif du tire-fil | à barillet avec excentrique |
| Socle-plat | de 520×250 mm | Amenée de l'article cousu | en avant et en arrière par crémaillère |
| Longueur libre du bras | 254 mm | Levée du pied presse-éttoffe | 13 mm |
| Dispositif de la navette | navette annulaire avec capsule cylindrique animé d'un mouvement de rotation alternatif | Aiguilles | type 214×2, Nos 23, 24 et 25 |
| | | Fils | coton ou lin |
| | | Poids | 35,5 kg. |

MACHINE À COUDRE A DEUX AIGUILLES CL. 24

Cette machine est destinée à coudre des articles en cuir par deux coutures parallèles simultanément.

La formation de la boucle se fait par deux crochets à coudre tournant dans un plan horizontal.

Le régulateur à boutons de la longueur du point est disposé sur le bras.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|---|-----------------------|--|---|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 2400 tr/min. | Dispositif de la navette | deux crochets à coudre tournant dans un plan horizontal |
| Longueur du point maximum | 3 mm | Transmission de l'arbre moteur aux crochets à coudre | par pignons coniques à denture hélicoïdale, démultipliée dans le rapport de 2:1 |
| Socle-plat | de 518×178 mm | | |
| Longueur libre du bras | 260 mm | | |
| Ecartement des deux coutures parallèles: | | | |
| a) normal | 1,8 mm | | |
| b) après changement de la plaque-aiguille | 1,2 et 1,6 mm | | |
| Pression — par roulette de pression | $\varnothing = 32$ mm | Genre de la couture | à deux fils à la navette |
| Levée de la roulette de pression | 3 mm | Dispositif du tire-fil | à coulisse |
| | | Amenée de l'article cousu | en avant par crémaillère |
| | | Aiguilles | type 134 V, N° 16 |
| | | Fils | coton Nos 30 à 40 |
| | | Poids | 35,2 kg |

MACHINE SEMI-AUTOMATIQUE À COUDRE LES BOUTONNIÈRES CL. 25A

Cette machine est destinée à coudre des boutonsnières droites (sans oeillet) dans les tissus de lingerie. La boutonsnière est à une fente et à deux lisières bordées en zigzag, avec deux brides aux extrémités.

La formation de la boucle se fait par un crochet à coudre tournant.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|--|---------------------------|---|---|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 2000 tr/min. | Dispositif de la navette | rotatif |
| Longueur du point | de 0,5 à 1,5 mm | Dispositif du tire-fil | à articulation |
| Largeur de la bordure (du zigzag) | de 1 à 2 | Amenée du tissu | par pincettes à partir d'un dispositif à copier |
| Largeur maximum de la boutonsnière et des brides | 4,5 mm | Transmission de l'arbre moteur | par pignons coniques à denture hélicoïdale |
| Longueur des boutonsnières: | | Nombre de piqûres par bride | 5—8 |
| a) longueurs normales | 9 à 24 mm | Boîte d'engrenages | à deux courroies rondes et canetière automatique incorporée |
| b) sur commande spéciale, maximum | 40 mm | Coupe des fils supérieur et inférieur | par pédale agissant lors de la levée du cadre de pression |
| Plateau-plat | de 385×198 mm | Aiguilles | type 135×5, Nos 16 et 21 |
| Socle du plateau | métallique spécial | Fils | coton Nos 3—60 |
| Levée du cadre de pression maximum | 10 mm | Poids | 40 kg |
| Genre de la couture | à deux fils, à la navette | | |

MACHINE À COUDRE EN ZIGZAG CL. 26

Cette machine à coudre bout-à-bout en zigzag est destinée à confectionner la lingerie et les vêtements, à rapporter dentelles, rubans, ornements, etc.

La formation de la boucle se fait par un crochet à coudre tournant.

La machine comporte des régulateurs de la largeur du zigzag et de la longueur des points.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|--|-------------------------------|--|-------------------------------|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 2500 tr/min. | Genre de la couture | à deux fils, à la navette |
| Longueur du point maximum | 4,5 mm | Levée du pied presse-étouffe | 8 mm |
| Largeur du zigzag maximum | 9 mm | Dispositif du tire-fil | à articulation |
| Socle-plat | de 390×178 mm | Amenée du tissu | en avant par crémaillère |
| Longueur libre du bras | 200 mm | Transmission de l'arbre moteur | par pignons coniques spéciaux |
| Dispositif de la navette | rotatif dans le plan vertical | Aiguilles | type 135×5 N° 16 |
| Crochet à coudre dans un plan parallèle à l'axe de l'arbre du bras | | Fils | coton, Nos 30—100 |
| | | Poids | 27 kg |

MACHINE À COUDRE CL. 27

Cette machine est destinée à coudre des boutons plats avec quatre ou deux oeillets sur tissus en coton et laine, tricot et toile à tente légère.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | | | |
|---|--|--|---|
| Vitesse de rotation maximum de l'arbre moteur | 1500 tr/min. | Genre de couture | à deux fils, à la navette |
| Dimension des boutons | de 15 à 35 mm | Dispositif de la navette | rotatif |
| Ecart entre les oeillets | de 3 à 5 mm | Amenée du tissu | longitudinale |
| Nombre de piqûres par bouton à quatre oeillets | 21, y compris 3 piqûres de la bride | Arrêt automatique avec amortisseur | |
| Idem, par bouton à deux oeillets | 14, y compris 3 piqûres de la bride | Transmission de l'arbre moteur | par pignons coniques à denture hélicoïdale, démultipliés dans le rapport de 2:1 |
| Socle | rond; le bras inférieur de 85 mm de diamètre à l'extrémité | Aiguilles | type 68×3, Nos 16, 18 et 21 |
| Distance entre l'aiguille et le support du dispositif du bouton | 180 mm | Fils | coton, Nos 30—60 |
| | | La couture des boutons se fait par une aiguille oscillante commandée par un disque à copier et un réducteur à vis sans fin démultiplié dans le rapport de 1:42 | |
| | | Cotes hors tout | 570×330×360 mm |
| | | Poids | 38 kg |

MACHINE À COUDRE CL. 10A

Cette machine est destinée à coudre des peaux de fourrures légères et demi-lourdes (lapin, marmotte, putois, mouton Tsigaïa de Hongrie) par couture à un seul fil surjeté.

La formation de la boucle se fait par crochet à coudre.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Vitesse de rotation de l'arbre moteur 2000—2500 tr/min.
Longueur du point . . . de 1 à 3 mm
Distance entre la piqûre et la lisière 2,5 mm
Genre de machine à carter boîte
Genre de couture à un fil surjeté
Amenée des peaux discontinue, par deux disques moletés
La transmission de l'arbre moteur au crochet à coudre par un disque à copier, un excentrique et un levier

La barre-aiguille et le porte-aiguille reçoivent leur mouvement alternatif rectiligne à partir d'un dispositif à coulisse
Aiguilles type 16×231, Nos 11, 14, 16 et 18
Fils coton, Nos 40—100
Le levier à genou sert à écarter le disque de pression
Cotes hors tout 320×245×265 mm
Poids 20,8 kg

MACHINE À COUDRE CL. 36 (À COLONNE)

Cette machine sert à coudre le quartier de bottes et à exécuter d'autres opérations de cordonnerie.

La formation de la boucle se fait par la navette montée dans la colonne et animée d'un mouvement de rotation alternatif dans le plan horizontal.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Vitesse de rotation de l'arbre moteur 550 tr/min.
Longueur du point maximum 5 mm
Socle-plat de 525×250 mm, hauteur avec colonne 280 mm
Distance entre l'axe de l'aiguille et la base du bras 250 mm
Dispositif de la navette . . à navette animée d'un mouvement de rotation alternatif dans le plan horizontal
Genre de la couture . . . à deux fils, à la navette
Dispositif du tire-fil . . . type barillet avec excentrique

Amenée de l'article cousu en avant par crémaillère
L'article est serré par une roulette de pression
Transmission de l'arbre moteur par levier, arbre oscillant et roues dentées
Epaisseur de l'article cousu de 3 à 9 mm
Dimensions du plat de la colonne 57×51 mm
Aiguilles type 214×2, Nos 23, 24, 25 et 26
Fils coton, à 6 et 9 plis, Nos 0—00
Poids 56,5 kg

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ”

МОСКВА, Г-200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

Москва МАШИНОЭКСПОРТ

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34
MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT Moscow



В С Е С О Ю З Н О Е О Б Ъ Е Д И Н Е Н И Е

МАШИНОЭКСПОРТ

СССР МОСКВА

КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ



LIST OF PARTS OF SEWING MACHINE CLASS No. 26



В С Е С О Ю З Н О Е

О Б Ъ Е Д И Н Е Н И Е

МАШИНОЭКСПОРТ

С С С Р — МОСКВА

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий каталог содержит порядковый перечень номеров деталей, принадлежностей, приложений и сборок швейной машины класса 26 и служит руководством при заказе частей машины.

В перечне деталей даны рисунки деталей, номера, наименования, указания их целевой связи, количества на машину и номера сборок, куда они входят. Если в последней графе указано, что деталь входит в „Ксб 26“, то это означает, что она в сборки не входит и ставится непосредственно на машину.

В перечне сборок указаны также номера и количество деталей, входящих в одну сборку.

Для ориентировки в каталоге помещена схема машины с указанием номеров важнейших сборок и деталей.

Детали, входящие в сборки „Сб“ и „К“, рекомендуется заказывать только сборками. Детали и сборки, отмеченные знаком „*“, не рекомендуются к заказу.

Конические шестерни и детали механизма натягивателя поставляются только комплектно.

При заказе перед цифровыми обозначениями сборок необходимо проставлять их индекс „Сб“ или „К“, указанные в каталоге.

Заказы следует направлять по адресу:
СССР, Москва, Г-200, В.О. „Машиноэкспорт“.
Телеграфный адрес: Москва Машиноэкспорт.

НАЗНАЧЕНИЕ

Швейная машина класса 26 предназначена для шитья бельевых и костюмных тканей встык зигзагообразной строчкой, пришивания кружев, тесьмы, прошивок и других подобных работ.

INTRODUCTION

This Catalogue includes a list of parts of the Sewing Machine Class 26, the part, accessory, attachment or assembly numeral order. The Catalogue should be referred to when ordering some of the machine parts.

The list of parts is provided with illustrations and reveals the numeral symbol and the name of each part, its designation, the required quantity per unit as well as the number of the assembly to which the particular part pertains.

Should the last column show the symbol “Kсб 26” this means that the particular part pertains to no assembly and is mounted directly on the machine.

The list of assemblies indicates also the numeral symbol of the parts making up the given assembly and the amount of them per one unit.

For the purpose of assisting you in ordering some of the parts, a general drawing of the machine is annexed to the Catalogue, specifying the numbers of the main assemblies and parts.

Individual ordering of parts being components of the assemblies “Сб” and “К” is not advisable. Parts and assemblies marked with an “*” should not be ordered.

Bevel gears and parts of the thread take-up lever are delivered only in the outfit.

When ordering, put before the numeral symbols of the assemblies the code words “Сб” or “К” as specified in the Catalogue.

The orders should be forwarded to the following address:

Machinoexport, Moscow, G-200, USSR.

Cable address: Machinoexport Moscow.

DESIGNATION OF MACHINE

The Cl. 26 Sewing Machine is designed for butt sewing of linen and suiting materials by zigzag stitch, for sewing down lace, tape, braid and other similar operations.

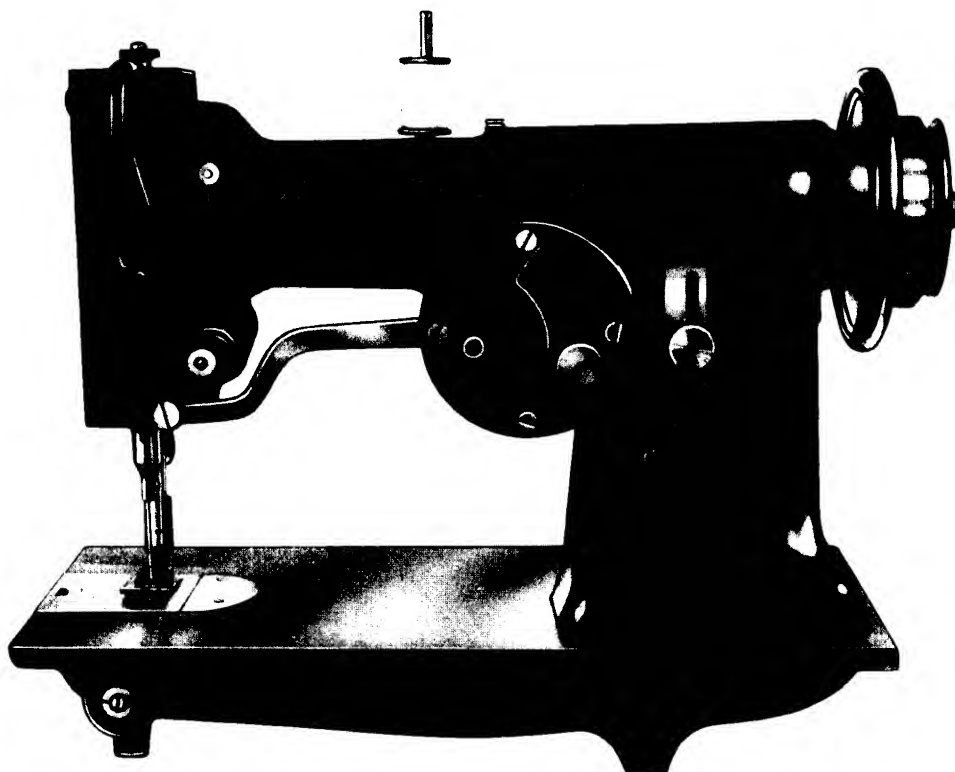


Рис. 1. Швейная машина класса 26

Fig. 1. The Sewing Machine Class 26

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**SPECIFICATIONS**

Скорость2500 об./мин
 Шаг строчки4,5 мм
 Подача тканипрямая, зубчатой
 рейкой
 Челночное устройствовертикальное, ро-
 тационное
 Шовдвухниточный
 челночный
 Расстояние от иглы до осно-
 вания рукава200 мм
 Ширина зигзагадо 9 мм
 Подъем шарнирной нажим-
 ной лапки 8 мм
 Платформа плоская390×178 мм
 Габариты машины.....1100×650×1155 мм
 Вес27 кг
 Иглы 135×5... ..№№ 16, 18, 19, 21

Speed of machine2500 r. p. m.
 Stitch length..... up to 4.5 mm
 Drop feed in forward direction
 Rotary Hook.
 Seam type.....two thread shuttle
 seam
 Distance from center of
 needle to base of arm 200 mm
 Zigzag widthup to 9 mm
 Link type presser foot lift 8 mm
 The flat bed390×178 mm
 Gabarites of head1100×650×1155 mm
 Weight of head27 kg
 Needles 135×5Nos. 16, 18, 19, 21

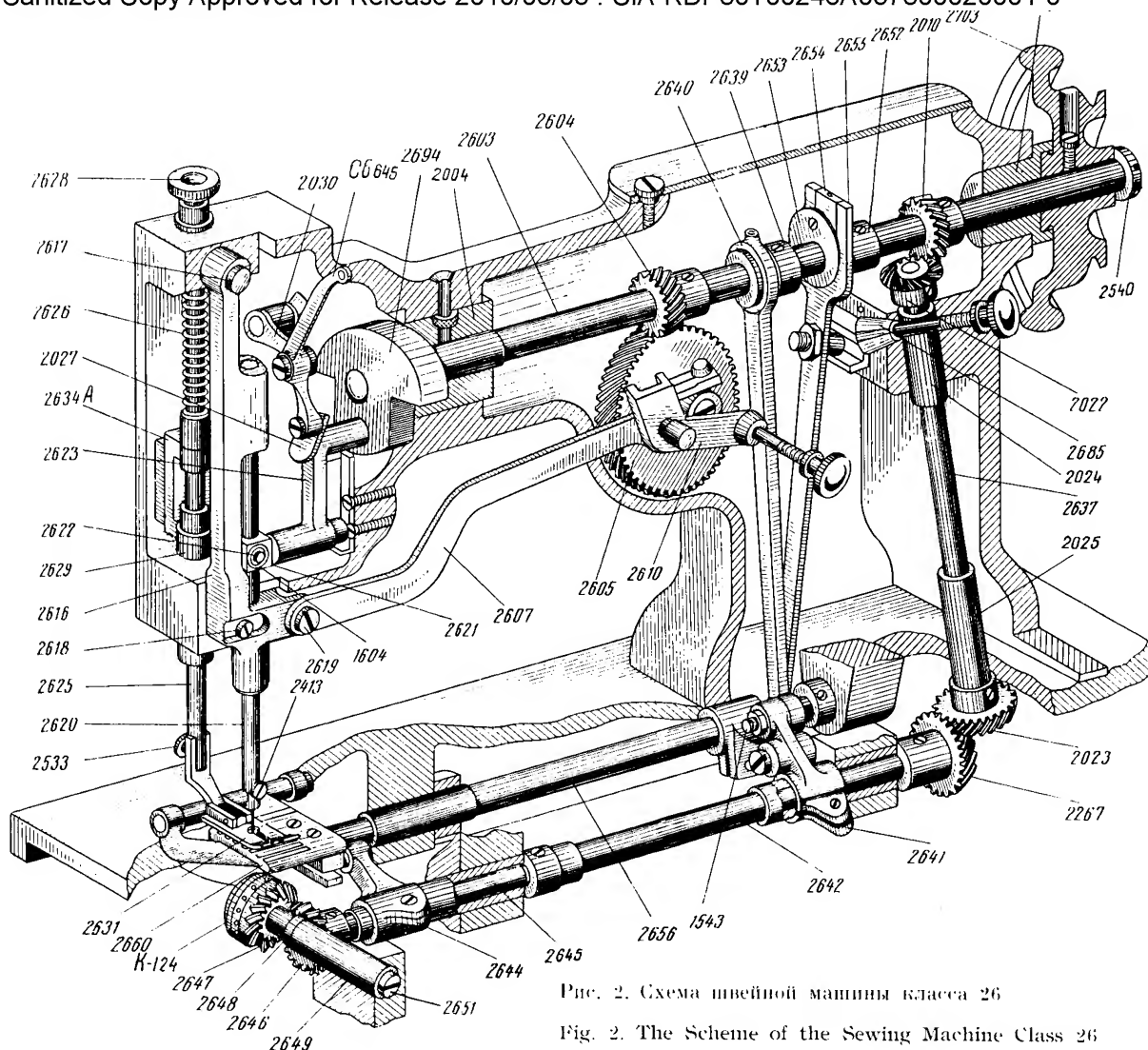


Рис. 2. Схема швейной машины класса 26

Fig. 2. The Scheme of the Sewing Machine Class 26

КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИНЫ КЛАССА 26

1. В комплект машины входит:
 - а) головка машины класса 26,
 - б) принадлежности.
2. За дополнительную плату к каждой головке машины прилагается:
 - а) коленный рычаг в сборе — К 32,
 - б) моталка автоматическая — К 34,
 - в) стойка для бобины — К 37,
 - г) игольная пластинка 827 (с большим отверстием) для установки при шитье иглами №№ 19 и 21,
 - д) ограждение ремня — Сб 880,
 - е) сменные детали: двигатель ткани 4392 и игольная пластинка 4391 для шитья тонких тканей.
3. По желанию заказчика к машинам класса 26 могут быть поставлены за дополнительную плату:



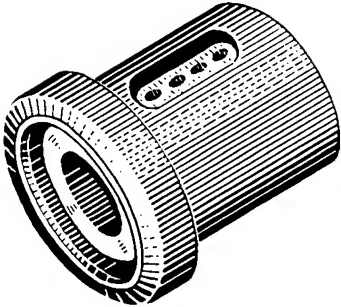

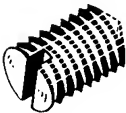
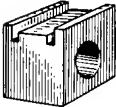
индивидуальные промышленные столы с электроприводом мощностью 0,25 квт, напряжением 220/380 в, частотой 50 гц.

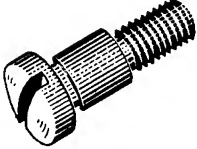


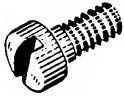
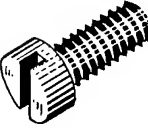





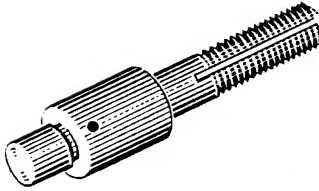
OUTFIT FOR THE SEWING MACHINE CLASS 26





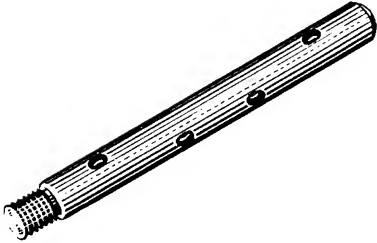
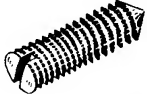
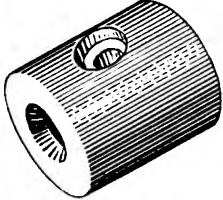
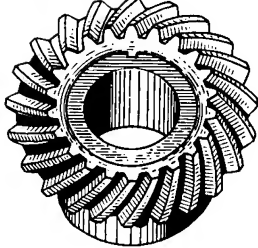
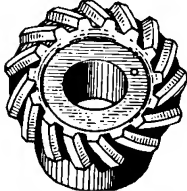
1. The outfit comprises:
 - a) Head for the machine Class 26,
 - b) Accessories.
2. At separate charge each machine head is supplied with the following items:
 - a) Knee lifter K 32,
 - b) Bobbin winder K 34,
 - c) Thread unwinder — K 37,
 - d) Throat plate 827 (with large hole) for use when sewing with needles Nos. 19 and 21,
 - e) Belt guard Сб 880,
 - f) Change parts: a feed dog 4392 and a throat plate 4391 for sewing thin fabrics.
3. At special request and additional fee there may be supplied individual power tables with electrical drive 0.25 kW, 220/380 V, 50 Hz.

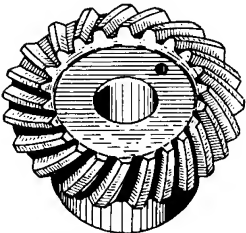
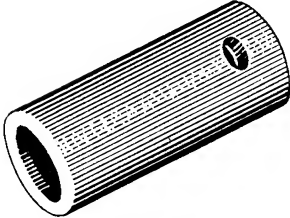
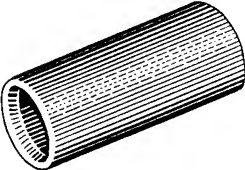
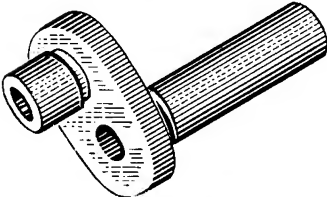

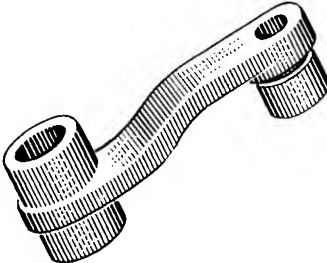
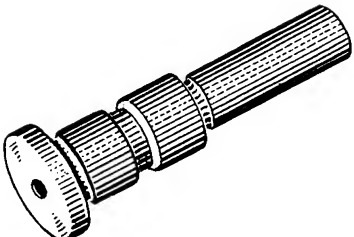
ДЕТАЛИ МАШИНЫ КЛАССА 26

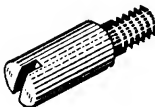
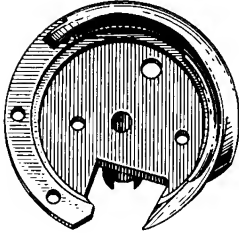


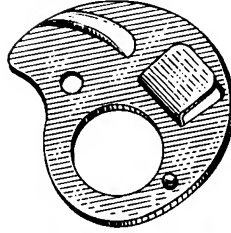
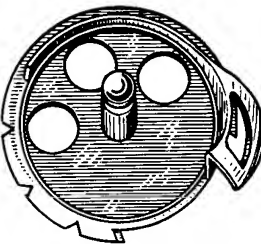
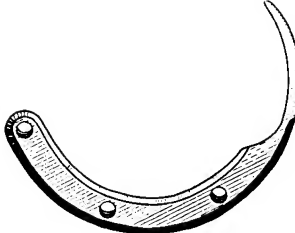
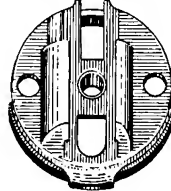
PARTS FOR MACHINE CLASS 26


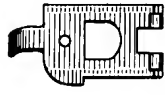
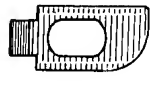
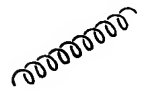
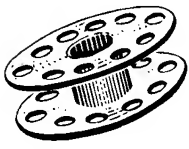




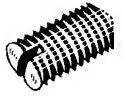

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---|--|--|
|  | 178 | Пружина натяжения Tension Spring | | 1 | K 203 |
|  | 1396* | Смазочный фитиль Oil Packing (wick) | 2640, 2607 | 2 | Cб 525 Cб 526 |
|  | 1504* | Контрольная шпилька рукава Arm Dowel Pin | | 2 | K 201 |
|  | 1507 | Втулка вала рукава (задняя) Arm Shaft (horizontal) Bushing (back) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1508* | Смазочная подушка (фетровая) задней втулки вала рукава Arm Shaft (horizontal) Bushing (back) Oil Pad (felt) | 1507 | 1 | Ксб 26 |
|  | 1510 | Винт стопорный Set Screw | 1507, 2604 | 2 | Ксб 26 |
|  | 1530 | Винт стопорный Set Screw | 2010, 2022, 2023, 2267, 2646, 2604 | 7 | Cб 412 Cб 415 Cб 416 Cб 535 Cб 543 Cб 546 |
|  | 1540 | Камень левого кривошипа вала подъема двигателя ткани Feed Lifting Rock Shaft Crank (left) Slide Block | 2644 | 1 | Cб 530 |



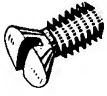





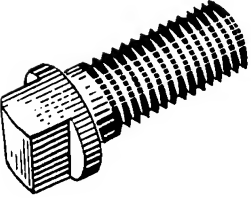

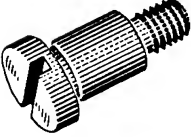
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|------------------------------------|--|--|
|  | 1543 | Винт шарнирный Hinge Screw | 2640, 2655 | 2 | Ксб 26 |
|  | 1544 | Гайка Nut | 1543 | 2 | Ксб 26 |
|  | 1554 | Гайка Nut | 2608, 2539, 2659 | 4 | Сб 526 Сб 527 Сб 530 Сб 537 |
|  | 1578 | Винт Screw | 1682, 1687, 2602, 2616, 2619 | 4 | Ксб 26 Сб 522 |
|  | 1583 | Винт Screw | 2635, 2640, 2644, 2644, 2657 | 5 | Сб 531 Сб 525 Сб 529 Сб 530 Сб 545 |
|  | 1596 | Винт упора нитепритягива- тельной пружины Thread Controller Spring Stop Screw | 2682 | 1 | Ксб 26 |
|  | 1604 | Винт Screw | 2621, 2627, 2643, 2717 | 8 | Сб 550 Сб 532 К 198 Ксб 26 |
|  | 1625 | Винт пружины натяжения шпульного колпачка Hook Bobbin Case Tension Spring | 2258 | 1 | Сб 479 |
|  | 1643 | Винт конической шестерни валика швейного крючка Hook Shaft Bevel Gear Screw | 2647 | 2 | Сб 534 |
|  | 1678 | Гайка головочная натя- жения Tension Thumb Nut | | 1 | К 203 |
|  | 1682 | Шпилька натяжения Tension Stud | | 1 | К 203 |









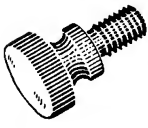
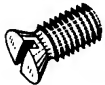


| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 1686 | Пружина предварительного натяжения Thread Retainer Spring | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1687 | Шпилька предварительного натяжения Thread Retainer Stud | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1689 | Гильза предварительного натяжения Thread Retainer Sleeve | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1690 | Втулка (кольцо) предвари- тельного натяжения Thread Retainer Bushing | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1696 | Катушечный стержень Arm Spool Pin | | 1 | Ксб 26 |
|  | 1854 | Винт Screw | 2649, 2703 | 2 | Ксб 26 Сб 839 |
|  | 2004 | Втулка вала рукава (пе- редняя) Arm Shaft (horizontal) Bushing (front) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2010 | Шестерня коническая вала рукава Arm Shaft (horizontal) Bevel Gear | | 1 | Сб 412 |
|  | 2022 | Шестерня коническая верти- кального вала рукава (верхняя) Arm Shaft (upright) Bevel Gear (upper) | | 1 | Сб 415 |

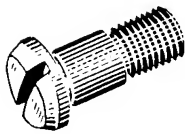
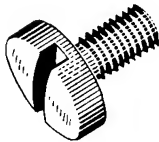
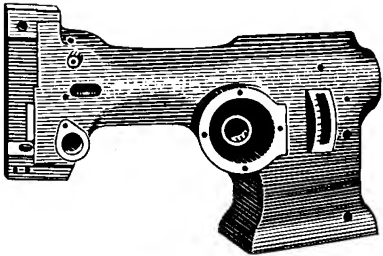
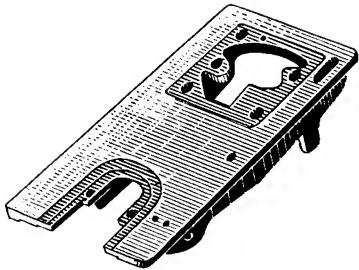
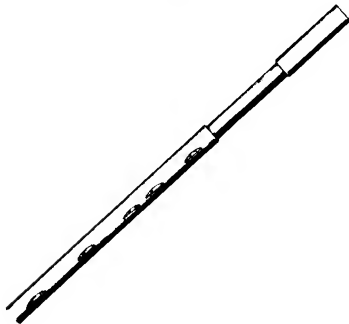
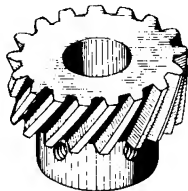
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2023 | Шестерня коническая верти- кального вала рукава (нижняя) Arm Shaft (upright) Bevel Gear (lower) | | 1 | Сб 416 |
|  | 2024 | Втулка вертикального вала рукава (верхняя) Arm Shaft (upright) Bushing (upper) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2025 | Втулка вертикального вала рукава (нижняя) Arm Shaft (upright) Bushing (lower) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2027 | Кривошип нитепритяги- вателя Thread Take-up Crank | | 1 | Сб 417 |
|  | 2028* | Смазочный фитиль кривошипа нитепритягивателя Thread Take-up Crank Oil Pad (wick) | 2027 | 1 | Сб 417 |
|  | 2030 | Соединительное звено рычага нитепритягивателя Thread Take-up Lever | | 1 | Сб 521 |
|  | 2031 | Шпилька шарнирная соеди- нительного звена рычага нитепритягивателя Thread Take-up Lever Hinge Pin | 2030 | 1 | Ксб 26 |

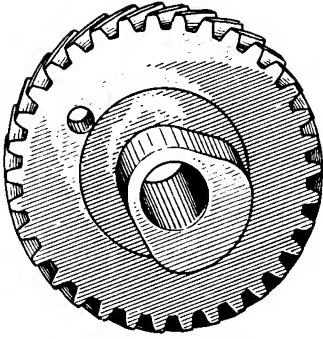
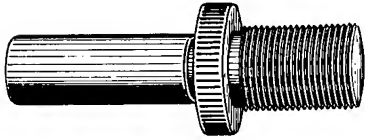


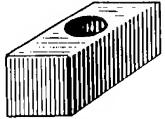
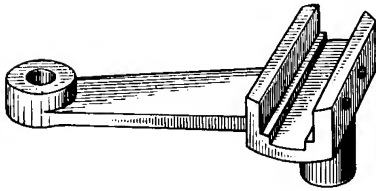
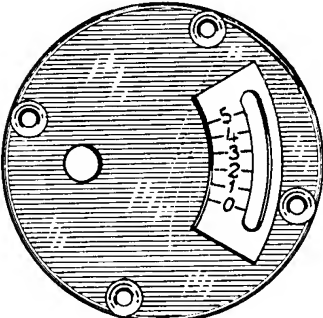
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2150 | Винт шарнирный рычага подъема стержня нажима- теля Presser Bar Lifter Hinge Screw | 2671 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2251 | Швейный крючок Hook (sewing) | | 1 | Сб 476 |
|  | 2252* | Смазочная подушка (фетро- вая) швейного крючка Hook Oil Packing | 2251 | 1 | Сб 476 |
|  | 2253* | Крышка смазочной подушки швейного крючка Hook Oil Packing Cover | 2252 | 1 | Сб 476 |
|  | 2254 | Предохранительная пла- стинка швейного крючка Hook Washer Needle Guard | 2251 | 1 | Сб 477 |
|  | 2255 | Шпулержатель Hook Bobbin Case Base | | 1 | Сб 477 |
|  | 2256 | Накладная пластинка швейного крючка Hook Sib | | 1 | Сб 477 |
|  | 2257 | Шпульный колпачок (корпус) Hook Bobbin Case | | 1 | Сб 479 |


| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2258 | Пружина натяжения шпульного колпачка Hook Bobbin Case Tension Spring | | 1 | Cб 479 |
|  | 2259 | Защелка шпульного колпачка Hook Bobbin Case Latch | | 1 | Cб 478 |
|  | 2260 | Рычаг защелки шпульного колпачка Hook Bobbin Case Latch Lever | | 1 | Cб 478 |
|  | 2261 | Пружина защелки шпульного колпачка Hook Bobbin Case Latch Spring | | 1 | Cб 479 |
|  | 2262 | Шпулька Hook Bobbin | | 1 | K 124 |
|  | 2267 | Коническая шестерня вала швейного крючка Hook Driving Shaft Bevel Gear | | 1 | Cб 546 |
|  | 2287 | Шайба пружинная винта крышки рукава Arm Top Cover Hinge Screw Washer | 2445 | 1 | Реб 26 |
|  | 2413 | Винт Screw | 2620, 2667 | 3 | Cб 536 Cб 541 |
|  | 2416 | Винт крышки регулятора зигзага Needle Vibrator Amplitude Regulating Scale Screw | 2611 | 4 | Реб 26 |
|  | 2418 | Винт Screw | 2694, 2703 | 2 | Cб 839 Cб 544 |
|  | 2421 | Винт Screw | 2024, 2025 | 2 | Реб 26 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|------------------------------------|--|---|
|  | 2422 | Винт Screw | 2639, 2652, 2694 | 6 | C6 523 C6 524 C6 544 |
|  | 2430 | Винт Screw | 2031, 2602, 2617, 2618, 2629 | 5 | Ксб 26 |
|  | 2440 | Винт Screw | 2636, 2687 | 4 | Ксб 26 |
|  | 2445 | Винт шарнирный крышки рукава Arm Top Cover Hinge Screw | 2670 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2446 | Винт предохранительной пластинки швейного крючка Hook Washer Needle Guard Screw | 2254 | 1 | C6 477 |
|  | 2447 | Винт накладной пластинки швейного крючка Hook Gib Screw | 2256 | 3 | C6 477 |
|  | 2448 | Винт установочный защелки шпульного колпачка Hook Bobbin Case Latch Regulating Screw | 2259 | 1 | C6 479 |
|  | 2449 | Винт регулировочный пружинны натяжения шпульного колпачка Hook Bobbin Case Tension Regulating Screw | 2258 | 1 | C6 479 |
|  | 2450* | Винт крепления рукава с платформой Arm Binding Screw | | 3 | К 201 |
|  | 2463 | Винт шайбы эксцентрика подачи Feed Eccentric Washer Srew | 2653 | 1 | C6 524 |
|  | 2477 | Винт шарнирный Hinge Screw | 2672, 2673 | 2 | Ксб 26 |

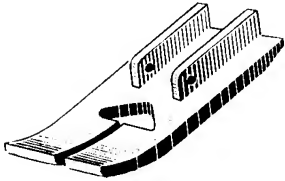
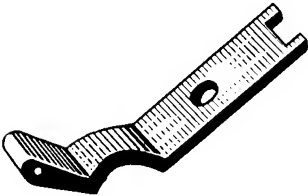

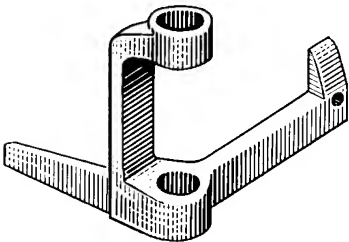
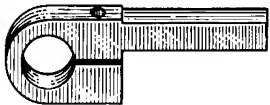
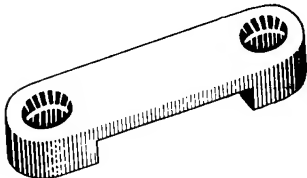

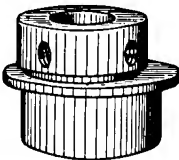
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2496 | Винт установочный кривошипа игловодителя Needle Bar Crank Position Screw | 2694 | 1 | Cб 544 |
|  | 2499 | Винт Screw | 2027, 2731 | 2 | Cб 521 K 199 |
|  | 2504 | Винт Screw | 2010, 2022, 2023, 2267 | 4 | Cб 412 Cб 415 Cб 416 Cб 546 |
|  | 2511 | Шпилька осевая защелки шпульного колпачка Bobbin Case Latch Fulcrum Pin | 2259 | 1 | Cб 478 |
|  | 2519 | Шпилька к фронтальной доске Face Plate Pin | 2666 | 1 | Kcб 26 |
|  | 2531 | Винт пружины передней за- движной пластинки Bed Slide (front) Spring Screw | 2664 | 2 | Cб 533 |
|  | 2532 | Винт Screw | 2621, 2660 | 3 | Cб 537 Kcб 26 |
|  | 2533 | Винт головочный нажимной лапки Presser Foot Thumb Screw | Cб 539 | 1 | Kcб 26 |
|  | 2535 | Винт головочный фронтальной доски Face Plate Thumb Screw | 2666 | 1 | Kcб 26 |
|  | 2536 | Винт Screw | 2668, 2688 2661, 2662 | 8 | Kcб 26 |
|  | 2537 | Винт валика швейного крючка Hook Shaft Screw | 2648 | 1 | Kcб 26 |
|  | 2538 | Гайка оси большой винтовой шестерни механизма отклю- нения иглы Needle Vibrator Gear (spiral) Shaft Nut | 2606 | 1 | Kcб 26 |


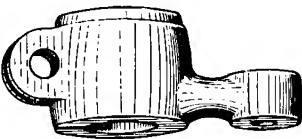

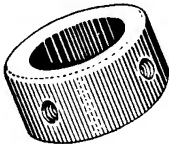

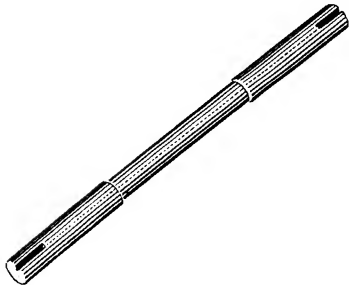
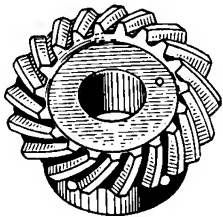
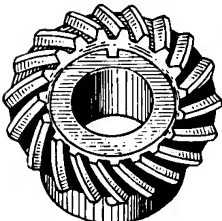
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2539 | Винт шарнирный камня левого кривошипа вала под- ема Feed Lifting Rock Shaft Crank (left) Slide Block Hinge Screw | 1540 | 1 | C6 530 |
|  | 2540 | Винт Screw | 2603, 2606, 2685 | 3 | Ксб 26 |
|  | 2601* | Рукав Arm | | 1 | К 201 |
|  | 2602* | Платформа Bed | | 1 | К 201 |
|  | 2603* | Вал рукава Arm Shaft (horizontal) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2604 | Шестерня винтовая меха- низма отклонения иглы (малая) Needle Vibrator Pinion (spiral) | | 1 | C6 543 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2605 | Шестерня винтовая меха- низма отклонения иглы (большая) Needle Vibrator Gear (spiral) | | 1 | K 204 |
|  | 2606 | Ось большой винтовой ше- стерни механизма отклоне- ния иглы Needle Vibrator Gear (spiral) Shaft | 2605 | 1 | Kcб 26 |
|  | 2607 | Соединительная вилка рамки игловодителя Needle Bar Frame Forked Connection | | 1 | Cб 526 |
|  | 2608 | Шпилька винтовая Screw Stud | 2609 | 2 | Cб 526 Cб 527 |
|  | 2609 | Камень Slide Block | 2607, 2665 | 2 | Kcб 26 |
|  | 2610* | Регулятор зигзага Needle Vibrator Regulator | | 1 | Cб 528 |
|  | 2611 | Крышка регулятора зигзага Needle Vibrator Regulator Cover | | 1 | Kcб 26 |

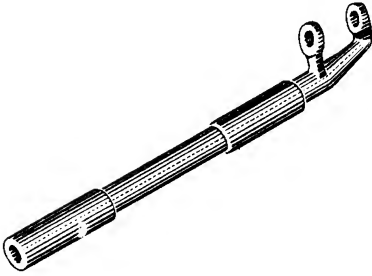
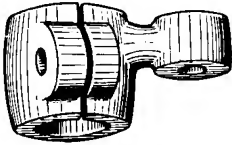
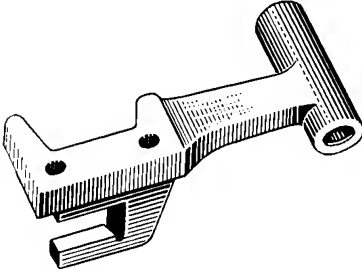
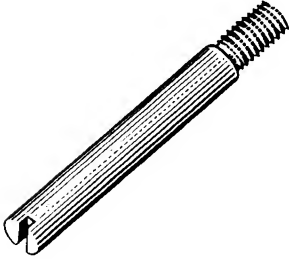
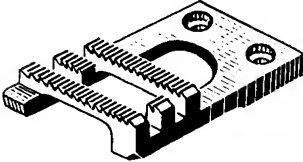
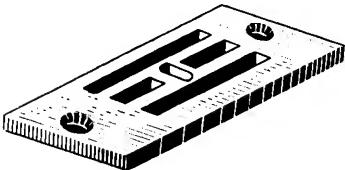
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2612* | Шпилька винтовая регуля- тора зигзага Needle Vibrator Regulator Screw Stud | 2610 | 1 | C6 528 |
|  | 2613 | Гайка головочная Thumb Nut | 2612, 2686 | 2 | Ксб 26 |
|  | 2614 | Указатель Needle Vibrator Amplitude Index | 2613 | 2 | Ксб 26 |
|  | 2615 | Пружина головочной гайки Thumb Nut Spring | 2613 | 2 | Ксб 26 |
|  | 2616 | Рамка игловодителя Needle Bar Frame | | 1 | C6 522 |
|  | 2617 | Шпилька шарнирная рамки игловодителя Needle Bar Frame Hinge Stud | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2618 | Шпилька направляющая рамки игловодителя Needle Bar Frame Guide Stud | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2619 | Шпилька эксцентриковая соединительной вилки ролика игловодителя Needle Bar Frame Pitman Eccentric Stud | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2620 | Игловодитель Needle Bar | | 1 | C6 541 |
|  | 2621 | Поводок игловодителя Needle Bar Connecting Stud | | 1 | K 198 |

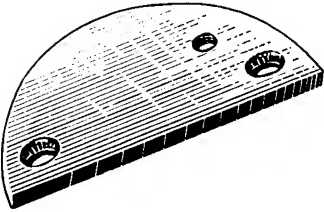
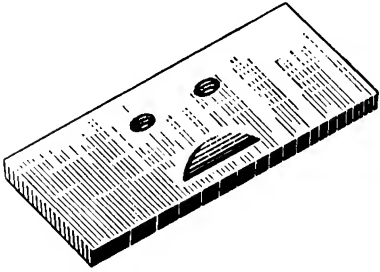
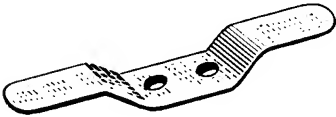
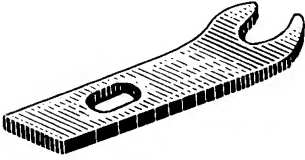
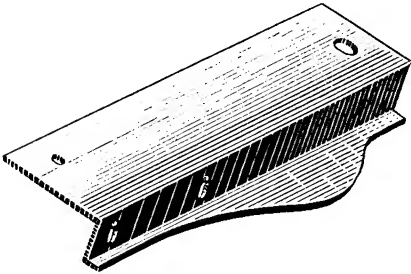

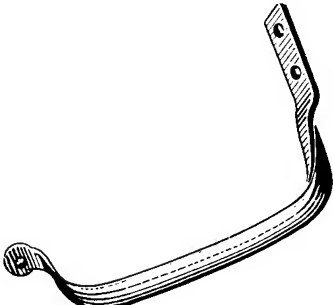
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2622 | Шарнирная втулка поводка игловодителя Needle Bar Connecting Stud Swivel | | 1 | К 198 |
|  | 2623 | Соединительное звено игловодителя Needle Bar Connecting Link | | 1 | К 199 |
|  | 2625 | Стержень нажимателя ткани Presser Bar | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2626 | Пружина стержня нажима- теля Presser Bar Spring | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2627 | Установочное кольцо пружины стержня нажима- теля Presser Bar Spring Adjusting Collar | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2628 | Винт головочный регули- рования нажима Presser Bar Thumb Screw (pressure regulating) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2629 | Втулка стержня нажима- теля ткани Presser Bar Bushing | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2630 | Пружина пружинодержа- теля Presser Bar Lifting-releasing Lever Bracket Spring | | 1 | Ксб 26 |


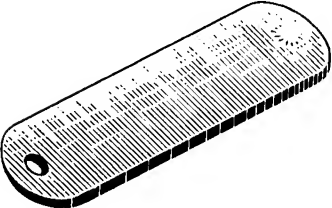
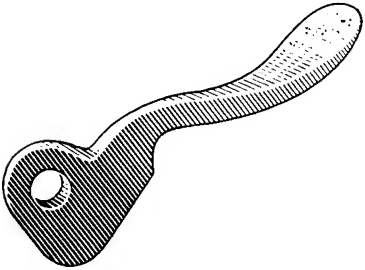
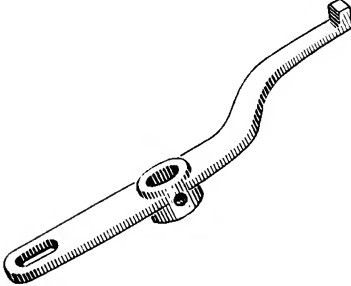
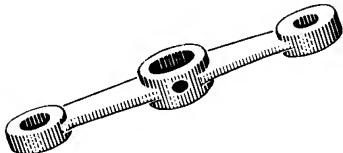
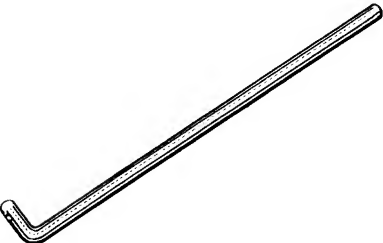

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2631* | Основание нажимной лапки Presser Foot Plate | | 1 | C6 539 |
|  | 2632* | Державка нажимателя лапки Presser Foot Shank | | 1 | C6 539 |
|  | 2633* | Ось нажимной лапки Presser Foot Hinge Pin | | 1 | C6 539 |
|  | 2634 | Пружинодержатель Presser Bar Lifting-releasing Lever Bracket | | 1 | Ref 26 |
|  | 2635 | Поводок стержня нажима- теля ткани Presser Bar Position Guide Lever | | 1 | C6 545 |
|  | 2636 | Направляющая планка игловодителя Presser Bar Position Guide | | 1 | Ref 26 |
|  | 2637 | Вертикальный вал Arm Shaft (upright) | | 1 | Ref 26 |
|  | 2639 | Эксцентрик подъема двигателя ткани Feed Lifting Eccentric | | 1 | C6 523 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2640 | Дышло вала подъема двига- теля ткани Feed Lifting Connection | | 1 | Сб 525 |
|  | 2641 | Кривошип вала подъема дви- гателя ткани (правый) Feed Lifting Rock Shaft Crank (right) | | 1 | Сб 529 |
|  | 2642 | Вал подъема двигателя ткани Feed Lifting Rock Shaft | | 1 | Рсб 26 |
|  | 2643 | Кольцо установочное вала подачи двигателя ткани (правое) Feed Rock Shaft Adjusting Collar (right) | 2656 | 1 | Сб 532 |
|  | 2644 | Кривошип вала подъема двигателя ткани (левый) Feed Lifting Rock Shaft Crank (left) | | 1 | Сб 530 |
|  | 2645 | Ведущий челночный вал Hook Driving Shaft | | 1 | Рсб 26 |
|  | 2646 | Шестерня коническая веду- щего челночного вала Hook Driving Shaft Bevel Gear | | 1 | Сб 535 |
|  | 2647 | Шестерня коническая валика швейного крючка Hook Shaft Bevel Gear | | 1 | Сб 534 |

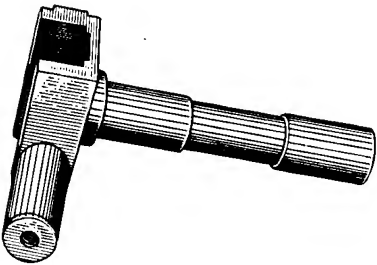
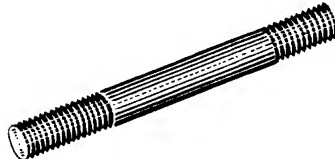
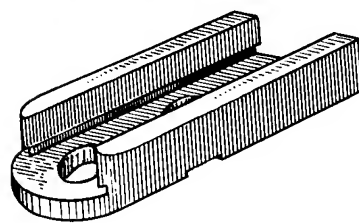
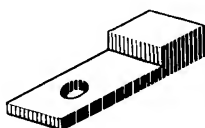
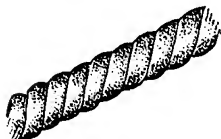
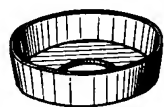


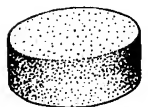
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2648 | Валик швейного крючка Hook Shaft | | 1 | Сб 540 |
|  | 2649 | Втулка валика швейного крючка Hook Shaft Bushing | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2650 | Втулка поводковая веду- щего челночного вала Hook Shaft Driving Bushing | 2645 | 1 | Сб 540 |
|  | 2651 | Винт крепления швейного крючка Hook Screw | 477 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2652 | Эксцентрик подачи двига- теля ткани Feed Eccentric | | 1 | Сб 524 |
|  | 2653 | Шайба эксцентрика подачи Feed Eccentric Washer | 2652 | 1 | Сб 524 |
|  | 2654 | Камень эксцентрика подачи двигателя ткани Feed Eccentric Slide Block | | 1 | Сб 524 |
|  | 2655 | Соединительная вилка вала подачи двигателя ткани Feed Forked Connection | | 1 | Сб 527 |

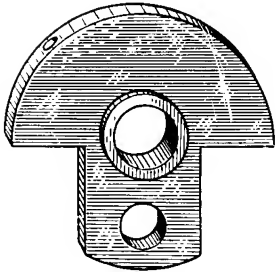
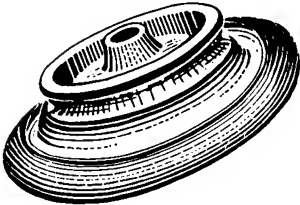
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2656 | Вал подачи Feed Rock Shaft | | 1 | G6 537 |
|  | 2657 | Кривошип вала подачи двигателя ткани Feed Rock Shaft Crank | 2656 | 1 | G6 531 |
|  | 2658 | Рычаг двигателя ткани Feed Bar | | 1 | G6 537 |
|  | 2659 | Ось шарнирная рычага двигателя Feed Bar Hinge Screw | 2658 | 1 | G6 537 |
|  | 2660 | Двигатель ткани Feed Dog | | 1 | G6 537 |
|  | 2661 | Игольная пластинка Throat Plate | | 1 | Kc6 26 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2662 | Задвижная пластинка плат- формы (задняя) Bed Slide (back) | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2663* | Задвижная пластинка плат- формы (передняя) Bed Slide (front) | | 1 | Сб 533 |
|  | 2664* | Пружина передней задвижной пластинки Bed Slide (front) Spring | 2663 | 1 | Сб 533 |
|  | 2665 | Палец шпулержателя Hook Bobbin Case Stop | 2255 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2666 | Фронтонная доска Face Plate | | 1 | Сб 536 |
|  | 2667* | Нитенаправитель фронто- вой доски Face Plate Thread Guard | 2666 | 2 | Сб 536 |
|  | 2668* | Скоба предохранительная нитепритягивателя Take-up Lever Guard | | 1 | Ксб 26 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|---|---------------------------|--|---|
|  | 2669* | Нитенаправитель Thread Guide | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2670* | Крышка рукава Arm Top Cover | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2671 | Рычаг подъема стержня нажимателя Presser Bar Lifter | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2672 | Рычаг коленного подъема Knee Lifter Lifting Lever | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2673* | Соединительный рычаг коленного подъема Knee Lifter Connection Lever | 2672 | 1 | Сб 542 |
|  | 2674* | Тяга к соединительному рычагу коленного подъема Knee Lifter Connection Lever Lifting Rod | 2673 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2675* | Шпилька шарнирная соединительного рычага коленного подъема Knee Lifter Connection Lever Hinge Stud | 2673 | 1 | Сб 542 |

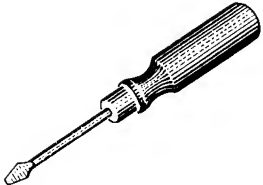
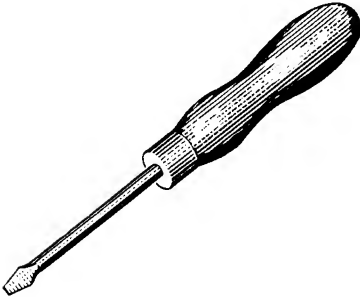
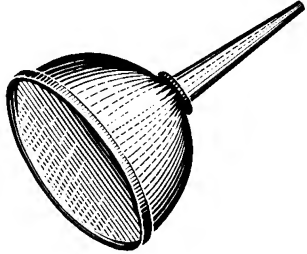
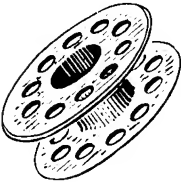
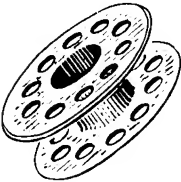
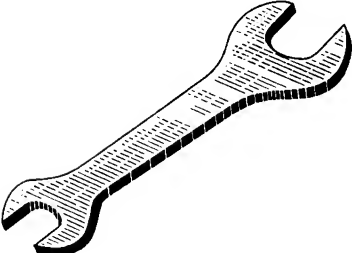
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2676* | Шплинт тяги к соединитель- ному рычагу коленного подь- ема Knee Lifter Connection Lever Lifting Rod Cotter Pin | 2674 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2677 | Шайба натяжения (задняя) Tension Disc (back) | | 1 | К 203 |
|  | 2678 | Шайба натяжения (передняя) Tension Disc (front) | | 1 | К 203 |
|  | 2679* | Шайба освобождения натяжения Tension Release Washer | | 1 | Сб 538 |
|  | 2680* | Шпилька шайбы освобож- дения натяжения Tension Release Washer Pin | | 1 | Сб 538 |
|  | 2681 | Питеритягивательная пружина Thread Controller Spring | | 1 | К 203 |
|  | 2682 | Упор питеритягивательной пружины Thread Controller Spring Stop | 2681 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2683* | Смазочная трубка рукава (верхняя) для смазки верти- кального вала Arm Oil Tube (upper) for Oiling | 2637 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2684* | Смазочная трубка рукава (нижняя) для смазки верти- кального вала Arm Oil Tube (lower) for Oiling | 2637 | 1 | Ксб 26 |

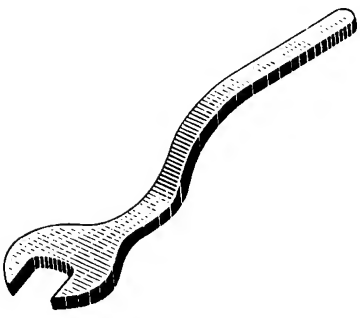
| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2685 | Кулиса регулятора строчки Feed Regulator | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2686 | Шпилька винтовая регуля- тора строчки Feed Regulator Screw Stud | 2685 | 1 | Ксб 26 |
|  | 2687 | Направляющая к соедини- тельному звену игловоди- теля Needle Bar Connecting Link Guide | 2623 | 1 | Ксб 21 |
|  | 2688 | Пластика пружинодер- жателя Presser Bar Lifting releasing Lever Bracket Plate | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2689* | Смазочный фитиль Oil Packing (wick) | 2654, 2621 | 2 | Сб 524 К 198 |
|  | 2690 | Шайба пружины натяжения Tension Spring Washer | 178 | 1 | К 203 |
|  | 2691 | Шпилька освобождения натяжения Tension Release Plunger | | 1 | Ксб 26 |
|  | 2692* | Шпилька поводковой втулки ведущего челночного вала Hook Shaft Driving Bushing Pin | 2650 | 1 | Сб 540 |
|  | 2693* | Смазочная подушка (фетро- вая) передней втулки вала рукава Arm Shaft (horizontal) Bushing (front) Oil Pad (felt) | | 1 | Ксб 26 |

| Рисунок Sketch of part | № детали part No. | Наименование детали Name of part | Для детали For part | Количе- ство на машину Quantity per machine | Входит в сборку Included in assembly |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | 2694 | Кривошип игловодителя Needle Bar Crank | | 1 | Cб 544 |
|  | 2703 | Маховое колесо Balance Wheel | | 1 | Cб 839 |
| | 2717 | Установочное кольцо Adjusting Collar | 2656 2642 | 2 | Cб 550 |
|  | 2731* | Рычаг нитепритягивателя Take-up Lever | | 1 | Cб 645 |
| | 4443* | Глазок фарфоровый рычага нитепритягивателя Take-up Lever Eyelet (porcelain) | 2731 | 1 | Cб 645 |
|  | 7744 | Винт конической шестерни ведущего челночного вала Hook Driving Shaft Bevel Gear Screw | 2646 | 1 | Cб 535 |

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ


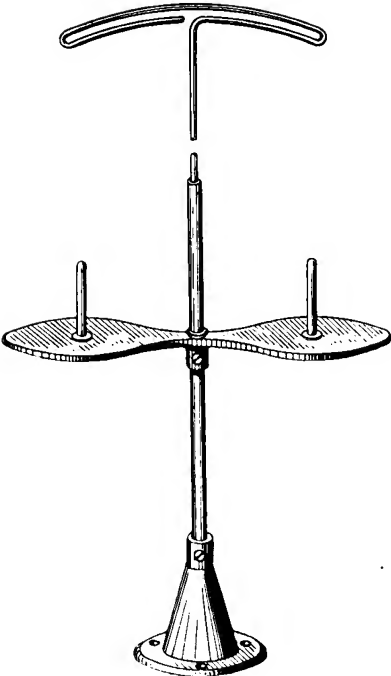
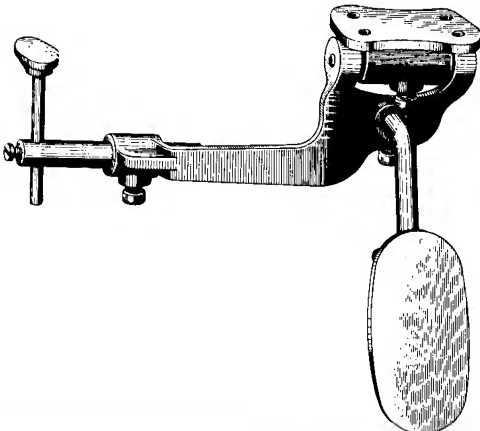
ACCESSORIES

| Рисунок Illustration | № No. | Наименование Name | Количе- ство на машину Quantity per machine |
|---|----------|--|--|
|  | Сб 42 | Отвертка малая Screw Driver (small) | 1 |
|  | Сб 43 | Отвертка большая Screw Driver (large) | 1 |
|  | К 14 | Масленка Oiler | 1 |
|  | Сб 497 | Пинцет Tweezers | 1 |
|  | 2262 | Шпулька Bobbin | 3 |
|  | 2701 | Ключ Wrench | 1 |

| Рисунок Illustration | № No. | Наименование Name | Количе- ство на машину Quantity per machine |
|---|----------|--|--|
|  | 2702 | Ключ Wrench | 1 |
| | | Иглы 135 × 5 № 16 Needle 135 × 5 No. 16 | 6 |

ПРИЛОЖЕНИЯ

ATTACHMENTS

| Рисунок Illustration | № No. | Наименование Name | Количе- ство на машину Quantity per machine |
|---|----------|--------------------------------------|--|
|  | Р 34 | Моталка Bobbin Winder | 1 |
|  | Р 37 | Стойка катушечная Thread Unwinder | 1 |
|  | Р 205 | Коленный рычаг Knee Lifter | 1 |

СБОРКИ

ASSEMBLIES

| № No. | Наименование Name | № деталей Nos. of parts | Количество Quantity | Входит в сборку Included in assembly |
|----------|--|---|------------------------|---|
| Сб 412 | Шестерня коническая вала рукава Arm Shaft (horizontal) Bevel Gear | 2010, 1530, 2504 | 1 | К 135 |
| Сб 415 | Шестерня коническая вертикального вала рукава (верхняя) Arm Shaft (upright) Bevel Gear (upper) | 2022, 1530, 2504 | 1 | К 135 |
| Сб 416 | Шестерня коническая вертикального вала рукава (нижняя) Arm Shaft (upright) Bevel Gear (lower) | 2023, 1530, 2504 | 1 | К 205 |
| Сб 417 | Кривошип нитепритягивателя Thread Take-up Crank | 2027, 2028 | 1 | К 199 |
| Сб 476 | Швейный крючок Hook (sewing) | 2251, 2252, 2253 | 1 | Сб 477 |
| Сб 477 | Швейный крючок со шпуледержателем Hook (sewing) with Bobbin Case Base | Сб 476, 2255, 2254, 2256, 2446, 2447(3) | 1 | К 124 |
| Сб 478 | Защелка шпульного колпачка Bobbin Case Latch | 2259, 2260, 2511 | 1 | Сб 479 |
| Сб 479 | Шпульный колпачок Bobbin Case | 2257, 2258, 2261, 1625, 2448, 2449 Сб 478 | 1 | К 124 |
| Сб 521 | Рычаг нитепритягивателя Thread Take-up | Сб 645, 2030, 2499 | 1 | К 199 |
| Сб 522 | Рамка игловодителя Needle Bar Frame | 2616, 1578 | 1 | К 198 |
| Сб 523 | Эксцентрик подъема двигателя ткани Feed Lifting Eccentric | 2639, 2422 (2) | 1 | Ксб 26 |
| Сб 524 | Эксцентрик подачи двигателя ткани Feed Eccentric | 2652, 2653, 2654, 2422 (2), 2463, 2689 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 525 | Дышло вала подъема двигателя ткани Feed Lifting Connection | 2640, 1396, 1583 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 526 | Соединительная вилка рамки игловодителя Needle Bar Frame Pitman | 2607, 2608, 1396, 1554 | 1 | Ксб 26 |

| № No. | Наименование Name | № деталей Nos. of parts | Количество Quantity | Входит в сборку Included in assembly |
|----------|---|--|------------------------|---|
| Сб 527 | Соединительная вилка вала подачи двигателя ткани Feed Forked Connection | 2655, 2608, 1554 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 528 | Регулятор зигзага Needle Vibrator Regulator Link | 2610, 2612 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 529 | Кривошип вала подъема двигателя ткани (правый) Feed Lifting Rock Shaft Crank (right) | 2641, 1583 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 530 | Кривошип вала подъема двигателя ткани (левый) Feed Lifting Rock Shaft Crank (left) | 2644, 2539, 1540, 1554, 1583 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 531 | Кривошип вала подачи двигателя ткани Feed Rock Shaft Crank | 2657, 1583 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 532 | Кольцо установочное (заднее) вала подачи двигателя ткани Feed Rock Shaft Adjusting Collar (back) | 2643, 1604 (2) | 1 | Ксб 26 |
| Сб 533 | Задвижная пластинка платформы (передняя) Bed Slide (front) | 2663, 2664, 2531 (2) | 1 | Ксб 26 |
| Сб 534 | Шестерня коническая валика швейного крючка Hook Shaft Bevel Gear | 2647, 1643 (2) | 1 | К 202 |
| Сб 535 | Шестерня коническая ведущего челночного вала Hook Driving Shaft Bevel Gear | 2646, 1530, 7744 | 1 | К 202 |
| Сб 536 | Фронтальная доска Face Plate | 2666, 2667 (2), 2413 (2) | 1 | Ксб 26 |
| Сб 537 | Вал подачи Feed Rock Shaft | 2656, 2658, 2659, 2660, 2532 (2), 1554 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 538 | Шайба освобождения натяжения Tension Release Washer | 2679, 2680 | 1 | К 203 |
| Сб 539 | Нажимная лапка Presser Foot | 2631, 2632, 2633 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 540 | Валик швейного крючка Hook Shaft | 2648, 2650, 2692 | 1 | Ксб 26 |

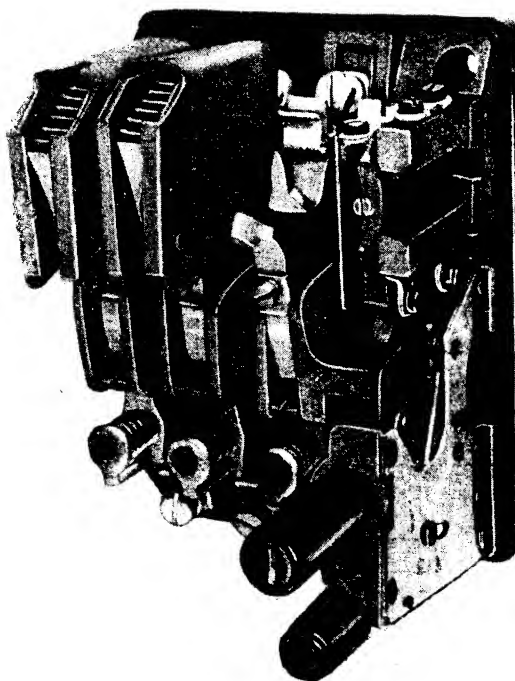
| № No. | Наименование Name | № деталей Nos. of parts | Количество Quantity | Входит в сборку Included in assembly |
|----------|--|---|------------------------|---|
| Сб 541 | Игловодитель Needle Bar | 2620, 2413 | 1 | К 198 |
| Сб 542 | Соединительный рычаг коленного подъема Knee Lifter Connection Lever | 2673, 2675 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 543 | Шестерня винтовая механизма отклонения иглы (малая) Needle Vibrator Pinion (spiral) | 2604, 1530 (2) | 1 | К 204 |
| Сб 544 | Кривошип игловодителя Needle Bar Crank | 2694, 2418, 2422 (2), 2496 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 545 | Поводок стержня нажимателя Presser Bar Position Guide | 2635, 1583 | 1 | Ксб 26 |
| Сб 546 | Шестерня коническая ведущего челночного вала Hook Driving Shaft Bevel Gear | 2267, 1530, 2504 | 1 | К 205 |
| Сб 550 | Установочное кольцо Adjusting Collar | 2717, 1604 (2) | 2 | Ксб 26 |
| Сб 645 | Рычаг нитепритягивателя Take-up Lever | 2731, 4443 | 1 | Сб 521 |
| Сб 839 | Маховое колесо Balance Wheel | 2703, 1854, 2418 | 1 | Ксб 26 |
| К 124 | Челночное устройство Hook (sewing) complete | Сб 477, Сб 479, 2262 | 1 | Ксб 26 |
| К 135 | Шестерни конические вала рукава и верти- кального вала Arm Shaft (horizontal and upright) Bevel Gears | Сб 412, Сб 415 | 1 | Ксб 26 |
| К 198 | Механизм игловодителя Needle Bar complete | Сб 541, Сб 522, 1604, 2621, 2622, 2689 | 1 | Ксб 26 |
| К 199 | Механизм нитепритягивателя Take-up Lever, complete | Сб 521, Сб 417, 2499, 2623 | 1 | Ксб 26 |
| К 201 | Рукав с платформой Arm, complete | 2601, 2602, 2450 (3), 1504 (2) | 1 | Ксб 26 |
| К 202 | Шестерни конические валика швейного крючка и ведущего челночного вала Hook shaft and Hook Shaft Driving Bevel Gears | Сб 534, Сб 535 | 1 | Ксб 26 |

| № | Наименование | № деталей | Количество | Входит в сборку |
|-------|--|--|------------|-------------------------|
| No. | Name | Nos. of parts | Quantity | Included in assembly |
| K 203 | Регулятор натяжения верхней нитки Tension, complete | 178, 2677, 2678, 1678, 2681, 1682, 2690, C6 538 | 1 | Kc6 26 |
| K 204 | Шестерни винтовые механизма отклонения иглы (малая и большая) Needle Vibrator Gear and Pinion | C6 543, 2605 | 1 | Kc6 26 |
| K 205 | Шестерни конические вертикального вала (нижняя) и ведущего челночного вала Arm Shaft (upright) and Hook Driving Shaft Bevel Gears | C6 416, C6 546 | 1 | Kc6 26 |



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

ТИПА
TYPE **АП-25**



DISJONCTEURS
AUTOMATIQUES



BREAKERS

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА АП25

1,6 ÷ 25 А * До 380 В и 220 В * Защищенные

НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматические выключатели (автоматы) типа АП25 применяются в электрических установках постоянного тока до 220 В и переменного до 380 В частотой 50 Hz. Они предназначены для автоматического размыкания электрических цепей, при возникновении в этих цепях перегрузок сверх допустимого предела и короткого замыкания, а также для нечастой коммутации тех же цепей при нормальных условиях.

Автоматы типа АП25 применяются для работы при температуре окружающей среды от -35 до +35° С, при относительной влажности до 70%, в закрытых помещениях, защищающих автоматы от непосредственного попадания

атмосферных осадков, и не рассчитаны для работы в следующих условиях:

а) в среде, насыщенной токопроводящей пылью (например: угольной, мучной);

б) во взрывоопасной среде;

в) в среде, насыщенной водяными парами, парами морской воды или в местах, не защищенных от попадания воды;

г) в среде, содержащей едкие газы и пары, разрушающие металл и изоляцию;

д) при наличии резких толчков и сильной тряски.

Автоматы типа АП25 различаются: по числу полюсов, по наличию расцепителей, по току и по исполнению кожуха.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АВТОМАТОВ

| Исполнение | Число полюсов | Род тока | Напряжение, В | Расцепитель | | | | | |
|------------|---------------|------------|---------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------------|
| | | | | тепловой | | Время срабатывания при нагрузке | | Электромагнитный | |
| | | | | номинальный ток, А | пределы регулировки тока установки, А | | | номинальный ток, А | пределы регулировки тока установки, А |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| АН25-ЗМТ | 3 | переменный | 380 | 1,6 | 1 ÷ 1,6 | Не более 30 мин | От 1 до 7 сек | 1,6 | 10 ÷ 16 |
| | | | | 2,5 | 1,6 ÷ 2,5 | | | 2,5 | 16 ÷ 25 |
| | | | | 4 | 2,5 ÷ 4 | | | 4 | 25 ÷ 40 |
| | | | | 6,4 | 4 ÷ 6,4 | | | 6,4 | 40 ÷ 60 |
| АН25-2МТ | 2 | постоянный | 220 | 10 | 6,4 ÷ 10 | Не более 30 мин | От 1 до 7 сек | 10 | 60 ÷ 100 |
| | | | | 16 | 10 ÷ 16 | | | 16 | 100 ÷ 160 |
| | | | | 25 | 16 ÷ 25 | | | 25 | 160 ÷ 250 |
| АН25-3М | 3 | переменный | 380 | отсутствует | | | | 1,6 | 10 ÷ 16 |
| | | | | | | | | 2,5 | 16 ÷ 25 |
| | | | | | | | | 4 | 25 ÷ 40 |
| | | | | | | | | 6,4 | 40 ÷ 60 |
| АН25-2М | 2 | постоянный | 220 | отсутствует | | | | 10 | 60 ÷ 100 |
| | | | | | | | | 16 | 100 ÷ 160 |
| | | | | | | | | 25 | 160 ÷ 250 |



(продолжение)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
|---------|---|------------|-----|-------------------------|--|-----------------|---------------|-------------|----|--|--|
| АП25-3Т | 3 | переменный | 380 | 1,6 2,5 4 6,4 | 1 ÷ 1,6 1,6 ÷ 2,5 2,5 ÷ 4 4 ÷ 6,4 | Не более 30 мин | От 1 до 7 сек | отсутствует | | | |
| АП25-2Т | 2 | постоянный | 220 | 10 16 25 | 6,4 ÷ 10 10 ÷ 16 16 ÷ 25 | | | | | | |
| АП25-3 | 3 | переменный | 380 | Расцепители отсутствуют | | | | | | | |
| АП25-2 | 2 | постоянный | 220 | | | | | | | | |
| | | | | Номинальный ток 25А | | | | | | | |

Время для повторного включения автомата после срабатывания теплового расцепителя — не более 1,5 мин.
Вес автоматов в пластмассовом корпусе: двухполюсных — около 0,96 кг, трехполюсных — около 1,1 кг.
Вес автоматов в чугунном корпусе — около 6,7 кг.

Габаритные и установочные размеры автомата типа АП25-3МТ, являющегося основой

всех других исполнений, приведены на рис. 1 и 2.

**МОЩНОСТЬ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
КОТОРЫМИ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА АП25**

| Исполнения выключателей | При номинальном напряжении | | |
|----------------------------|-------------------------------|---------|----------|
| | 127 V | 220 V | 380 V |
| АП25-3МТ АП25-3Т | до 2,8 kW | до 7 kW | до 10 kW |

**КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМАТОВ
С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ РАСЦЕПИТЕЛЯМИ**

| Номинальный ток расцепителя, А | Допускаемое значение тока короткого замыка- ния, А | | Полное вре- мя отключе- ния корот- кого замы- кания, сек | | Допускаемое количест- во отключений, не бо- лее** |
|-----------------------------------|--|--|--|-------|---|
| | переменного 380 V cos φ = 1-0,5 | постоянно- го*— 220 V постоянной цепи 0,01 сек | 380 V | 220 V | |
| 1,6 | 250 эфф | 250 | | | 35 |
| 2,5 | 300 эфф | 300 | | | 25 |
| 4 | 450 эфф | 450 | 0,017 | 0,02 | 15 |
| 6,4 | 700 эфф | 700 | | | 10 |
| 10 | 1500 эфф | 1500 | | | 5 |
| 16 | 1500 эфф | 1500 | | | 3 |
| 25 | 1500 эфф | 2000 | | | 3 |

* При разрыве цепи двумя полюсами автомата.

** После указанного числа отключений необходим осмотр автомата, зачистка контактов и очистка пластмассовых частей от копоти и пыли.

Издано в Советском Союзе



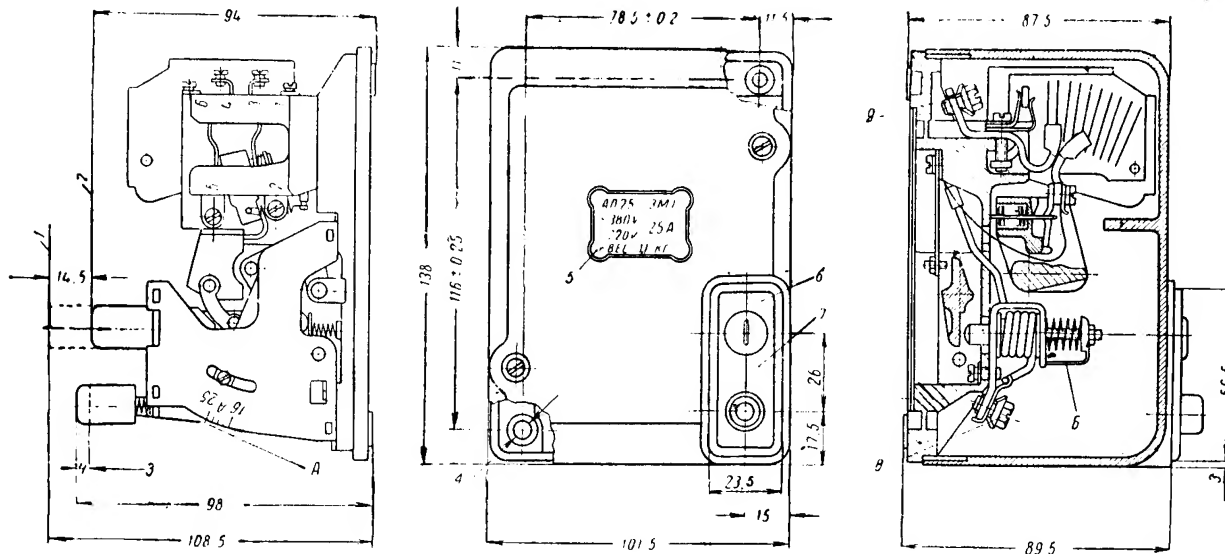


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры автоматического выключателя типа АП125 в пластмассовом корпусе
 1 — автомат выключен; 2 — автомат включен; 3 — ход кнопки выключения; 4 — 2 отверстия $\varnothing 5$ мм для крепления; 5 — вес 1,1 кг; 6 — «пуск»; 7 — «стоп»; 8 — к токоприемнику три болта $M5 \times 10$;
 9 — к источнику тока три болта $M5 \times 10$

Fig. 1. Cotes d'encombrement et de montage d'un disjoncteur automatique type АП125 en boîtier en matière plastique: 1 — disjoncteur déclenché; 2 — disjoncteur enclenché; 3 — course de bouton d'enclenchement; 4 — deux orifices de fixation $\varnothing 5$ mm; 5 — poids: 1,1 kg; 6 — marche («ПУСК»); 7 — arrêt («СТОП»); 8 — vers l'appareil à alimenter 3 boulons $M5 \times 10$; 9 — vers la source du courant 3 boulons $M5 \times 10$.

Fig. 1. Overall and installation dimensions of type АП125 breaker in a plastic case. 1—breaker is open; 2—breaker is closed; 3—stroke of the opening push-button; 4—2 holes of $\varnothing 5$ mm for fastening; 5—weight 1.1 kg; 6—start («ПУСК»); 7—stop («СТОП»); 8—to collector 3 bolts $M5 \times 10$; 9—to current source 3 bolts $M5 \times 10$

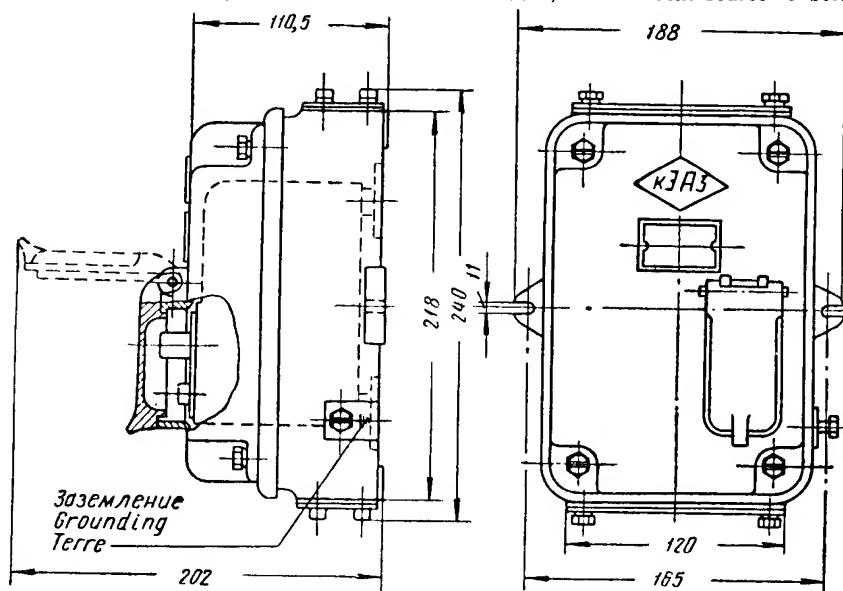


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры автоматического выключателя типа АП125 в чугунном корпусе
 Fig. 2. Cotes d'encombrement et de montage d'un disjoncteur automatique type АП125 en boîtier en matière moulée.

Fig. 2. Overall and installation dimensions of type АП125 breaker in a cast-iron case.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
 СССР МОСКВА

DISJONCTEURS AUTOMATIQUES TYPE АП25**1,6 ÷ 25 A * 380 V et 220 V max * Protégés****DESTINATION**

Les disjoncteurs automatiques type АП25 sont utilisés dans les installations électriques à courant continu de 220 V max et à courant alternatif de 380 V max, de 50 Hz. Ils sont destinés à la coupure automatique des circuits électriques lors des surcharges inadmissibles ou des courts-circuits ainsi qu'aux déclenchements et aux enclenchements peu fréquents des mêmes circuits dans les conditions normales de fonctionnement.

Les disjoncteurs automatiques АП25 peuvent être utilisés à des températures du milieu ambiant comprises entre -35 et $+35^{\circ}\text{C}$, à une humidité relative de 70% maximum; ils doivent être installés dans des locaux fermés les protégeant de la pénétration directe des précipitations atmosphériques; ces appareils ne doivent pas être utilisés dans les conditions suivantes :

a) dans une ambiance saturée de poussières conductrices (par exemple poussières de charbon, de farine) ;

b) dans un milieu déflagrant ;

c) dans un milieu saturé de vapeur d'eau, de vapeur d'eau de mer ou dans des endroits non protégés de la pénétration des eaux ;

d) dans une ambiance contenant des gaz et des vapeurs corrosifs attaquant le métal et l'isolation ;

e) en présence des chocs violents et des fortes trépidations.

Les disjoncteurs type АП25 sont classés selon le nombre de pôles, la présence des déclencheurs, la nature du courant et l'exécution de l'enveloppe.

DONNEES TECHNIQUES ESSENTIELLES DES DISJONCTEURS

| Exécution | Nombre de pôles | Nature du courant | Tension, V | D é c l e n c h e u r | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|--|---|------------------------------|--------------------|--|
| | | | | Thermique | | Durée de déclenchement pour une charge de | | Electromagnétique | |
| | | | | courant nominal, A | limites de réglage du courant de fonctionnement, A | 1,35 du courant de réglage | 6 fois le courant de réglage | courant nominal, A | limites de réglage du courant de fonctionnement, A |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| АП25-3MT | 3 | alternatif | 380 | 1,6 | 1 à 1,6 | 30 mn max | de 1 à 7 sec | 1,6 | 10 à 16 |
| | | | | 2,5 | 1,6 à 2,5 | " | " | 2,5 | 16 à 25 |
| | | | | 4 | 2,5 à 4 | " | " | 4 | 25 à 40 |
| | | | | 6,4 | 4 à 6,4 | " | " | 6,4 | 40 à 60 |
| АП25-2MT | 2 | continu | 220 | 10 | 6,4 à 10 | " | " | 10 | 60 à 100 |
| | | | | 16 | 10 à 16 | " | " | 16 | 100 à 160 |
| | | | | 25 | 16 à 25 | " | " | 25 | 160 à 250 |
| АП25-3M | 3 | alternatif | 380 | m a n q u e | | | | 1,6 | 10 à 16 |
| | | | | | | | | 2,5 | 16 à 25 |
| | | | | | | | | 4 | 25 à 40 |
| | | | | | | | | 6,4 | 40 à 60 |
| АП25-2M | 2 | continu | 220 | | | | | 10 | 60 à 100 |
| | | | | | | | | 16 | 100 à 160 |
| | | | | | | | | 25 | 160 à 250 |

VSE SOJUZNOJE OBJEDINENIJE
MACHINOEXPORT
 USSR MOSCOW

(Suite)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
|--|---|------------|-----|---|--|-------------------------------|-----------------------------|--------|----|--|--|
| АП25-3Т | 3 | alternatif | 380 | 1,6 2,5 4 6,4 | 1 à 1,6 1,6 à 2,5 2,5 à 4 4 à 6,4 | 30 mn max " " " " | de 1 à 7 sec " " " | manque | | | |
| АП25-2Т | 2 | continu | 220 | 10 16 25 | 6,4 à 10 10 à 16 16 à 25 | " " " | " " " | | | | |
| АП25-3 | 3 | alternatif | 380 | Déclencheurs manquent Ccourant nominal de 25 A | | | | | | | |
| АП25-2 | 2 | continu | 220 | | | | | | | | |
| <p>Le temps écoulé entre le fonctionnement du déclencheur thermique et le moment où le réenclenchement du disjoncteur devient possible est inférieur ou au plus égal à 1, 5 mn.</p> <p>Poids des disjoncteurs en boîtier en matière plastique :</p> <p> appareil bipolaire : 0,96 kg environ,</p> <p> appareil tripolaire : 1,1 kg environ.</p> <p>Poids des disjoncteurs en boîtier fonte : 6,7 kg environ.</p> | | | | | | | | | | | |

Les cotes d'encombrement et de montage du disjoncteur du type АП25-3 МТ qui est à la base

de toutes les autres exécutions sont indiquées sur les figures 1 et 2.

**PUISSANCE DES MOTEURS ASYNCHRONES
TRIPHASES POUVANT ETRE COMMANDES
PAR LES DISJONCTEURS AUTOMATIQUES
TYPE АП25**

| Type de disjoncteur | Pour une tension nominale de | | |
|------------------------|------------------------------|-----------|------------|
| | 127 V | 220 V | 380 V |
| АП25-3МТ | 2,8 kW max. | 7 kW max. | 10 kW max. |
| АП25-3Т | | | |

**POUVOIR DE COUPURE ET DE FERMETURE
DES DISJONCTEURS A DECLENCHEURS
ELECTROMAGNETIQUES**

| Courant nominal du disjoncteur, A | Surintensité admissible du court-circuit, A | | Durée totale de déclenchement d'un court- circuit, sec | | Nombre maximum admissible de déclen- chements** |
|--------------------------------------|---|---|---|-------|---|
| | alternative, 380 V, cos φ compris entre 1 et 0,5 | * continue, 220 V à constante de temps du circuit de 0,01 sec | | | |
| | | | 380 V | 220 V | |
| 1,6 | 250 eff | 250 | 0,017 | 0,02 | 35 |
| 2,5 | 300 „ | 300 | | | 25 |
| 4 | 450 „ | 450 | | | 15 |
| 6,4 | 700 „ | 700 | | | 10 |
| 10 | 1500 „ | 1500 | | | 5 |
| 16 | 1500 „ | 1500 | | | 3 |
| 25 | 1500 „ | 2000 | | | 3 |

* Lors de la rupture du circuit par les deux pôles du disjoncteur.

** Après le nombre indiqué de déclenchements il est nécessaire de vérifier le disjoncteur, nettoyer les contacts et les pièces en matière plastique en enlevant les suies et les poussières.

Edité en Union Soviétique



TYPE АП25 BREAKERS**1.6 ÷ 25 A * Up to 380 V and 220 V * Protected****APPLICATION**

Type АП25 breakers are used in D.C. circuits up to 220 V and in A.C. circuits up to 380 V at a frequency of 50 Hz. They are designed for automatic opening electrical circuits at overloads and short circuits as well as for non-frequent switchings in those circuits under normal conditions.

Type АП25 breakers are used for operation at an ambient temperature of -35 up to $+35^{\circ}\text{C}$ and at a relative humidity up to 70%. They should be used in enclosed premises protected from precipitation.

They should not be used for operation under the following conditions:

a) in premises with current-conductive dust (for example: carbon flour dust);

b) in explosion-hazardous premises;

c) in premises saturated with water or brine vapour or in rooms unprotected from penetration of water;

d) in premises with hazardous gases and fumes causing corrosion;

e) they should not be subjected to jolting or shaking.

Type АП25 breakers are distinguished by: a number of poles, presence of trips, current and by a case design.

BASIC TECHNICAL DATA OF THE BREAKERS

| Design | Number of poles | Current | Voltage, V | T r i p | | | | | |
|----------|-----------------|---------|------------|------------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------|---|
| | | | | Thermal | | Tripping time at load | | Electromagnetic | |
| | | | | rated current, A | regulation ranges of setting current, A | 1.35 of setting current | 600% of setting current | rated current, A | regulation ranges of setting current, A |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| АП25-3MT | 3 | A. C. | 380 | 1.6 | 1÷1.6 | not more than 30 min | from 1 to 7 sec | 1.6 | 10÷ 16 |
| | | | | 2.5 | 1.6÷2.5 | | | 2.5 | 16÷ 25 |
| | | | | 4 | 2.5÷4 | | | 4 | 25÷ 40 |
| | | | | 6.4 | 4÷6.4 | | | 6.4 | 40÷ 60 |
| АП25-2MT | 2 | D. C. | 220 | 10 | 6.4÷10 | | | 10 | 60÷100 |
| | | | | 16 | 10÷16 | | | 16 | 100÷160 |
| | | | | 25 | 16÷25 | | | 25 | 160÷250 |
| АП25-3M | 3 | A. C. | 380 | a b s e n t | | | | 1.6 | 10÷ 16 |
| | | | | | | | | 2.5 | 16÷ 25 |
| | | | | | | | | 4 | 25÷ 40 |
| | | | | | | | | 6.4 | 40÷ 60 |
| АП25-2M | 2 | D. C. | 220 | | | | | 10 | 60÷100 |
| | | | | | | | | 16 | 100÷160 |
| | | | | | | | | 25 | 160÷250 |
| | | | | | | | | | |



(Continuation)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|-------|-----|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---|-------------|
| АП25-3Т | 3 | A. C. | 380 | 1.6 2.5 4 6.4 | 1÷1.6 1.6÷2.5 2.5÷4 4÷6.4 | not more than 30 min | from 1 to 7 sec | | a b s e n t |
| АП25-2Т | 2 | D. C. | 220 | 10 16 25 | 6.4÷10 10÷16 16÷25 | | | | |
| АП25-3 | 3 | A. C. | 380 | Trips are absent Rated current is 25 A | | | | | |
| АП25-2 | 2 | D. C. | 220 | | | | | | |
| Time for repeated switching in the breaker after tripping the thermal trip—not more than 1.5 min. Weight of the breakers in plastic cases: for two-pole—approx. 0.96 kg for three-pole—approx. 1.1 kg. Weight of the breakers in cast-iron cases—approx. 6.7 kg. | | | | | | | | | |

Overall and installation dimensions of type АП25-3MT breaker, which serves as a base for all other designs, are given in figures 1 and 2.

**OUTPUT OF THREE-PHASE INDUCTION
MOTORS TO BE CONTROLLED BY TYPE
АП25 BREAKERS**

| Design of breakers | At rated voltage | | |
|-----------------------|------------------|------------|-------------|
| | 127 V | 220 V | 380 V |
| АП25-3MT | up to 2.8 kW | up to 7 kW | up to 10 kW |
| АП25-3Т | | | |

**MAKING CAPACITY OF BREAKERS
WITH ELECTROMAGNETIC TRIPS**

| Rated current of the trip, A | Allowable value of short circuit current, A | | Full time of opening short circuit, sec | | Allowable number of trippings, not more than ** |
|---------------------------------|--|--|--|-------|---|
| | A. C. 380 V Power factor (cos φ) = =1-0.5 | D. C.* 220 V D. C. circuit 0.01 sec | 380 V | 220 V | |
| 1.6 | 250 effec- tive | 250 | 0.017 | 0.02 | 35 |
| 2.5 | 300 " | 300 | | | 25 |
| 4 | 450 " | 450 | | | 15 |
| 6.4 | 700 " | 700 | | | 10 |
| 10 | 1500 " | 1500 | | | 5 |
| 16 | 1500 " | 1500 | | | 3 |
| 25 | 1500 " | 2000 | | | 3 |

* When the circuit is opened by two poles of the breaker.

** After the given number of trippings it is necessary to inspect the breaker, clean the contacts and wipe dust and soot off the plastic units.

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
MACHINOEXPORT
 USSR MOSCOW